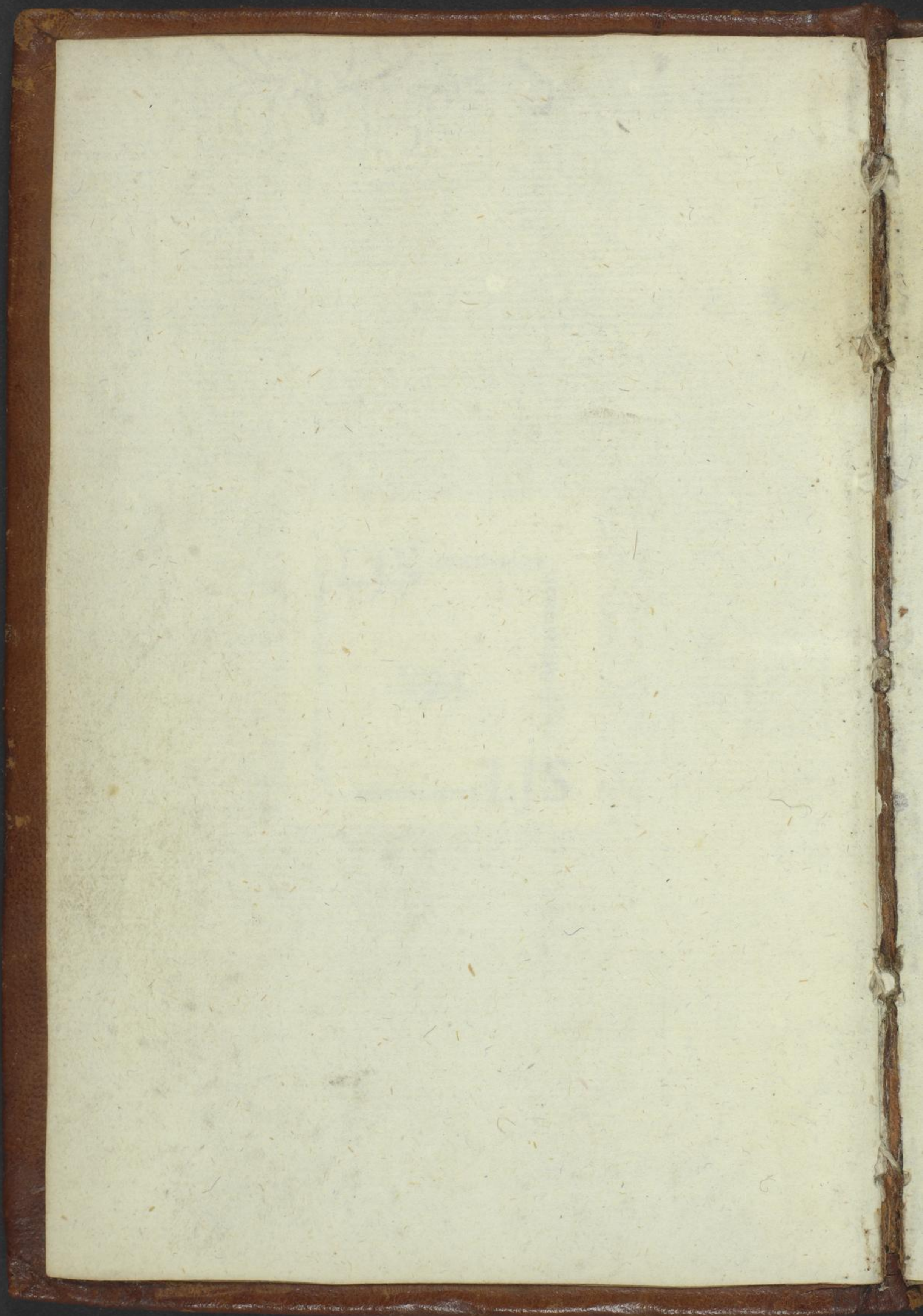
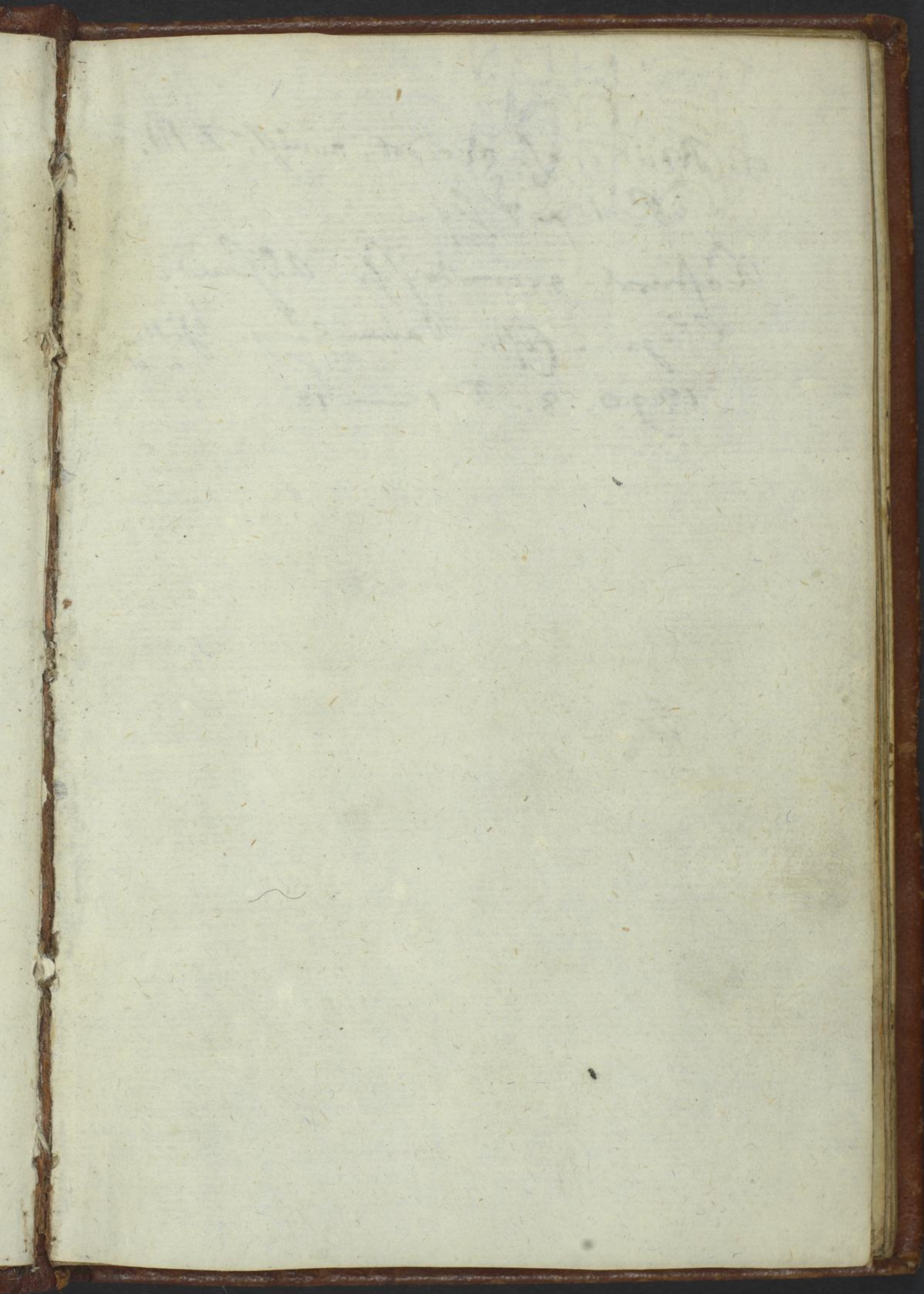


Faint handwritten text at the top of the page, possibly a title or description.

LJS BIBLIOTHECA
SCHOENBERG DATA BASE
194
SCHOENBERGENSIS
OF MANUSCRIPTS **LJS**

E 311





cf. Petzli Thes. Anecd. noviss. T. III.

P. I p. 7 seq.

Rasturb grundrissr Abhand.

Chuzm. Erst Sammlung. Göttingen,

1790. 8. T. I — 18.

Geometria Gerberti

M. Haimmiller

Incipit Geometria Gerberti.

*Q*uarta Matheseos
ordine disciplinarum tertium per Arith-
metice Musiceque tractatum. Geometrica
speculatio naturaliter optinet locum. Cui
videlicet ordinis ratio. quia in ipsis art-
metice institutionis principis. ad octis-
simo & disertissimo liberalium artium te-
ratore boetio. satis luculenta datur. anni-
meli fatuitate utpote nota retinetur. Hec
ut disciplina ut simplicibus loquatur. a tre-
mensura quoniam nomen accepit. tamen enim greca
lingua. tra. metron. mensura dicitur. Huius
inventores primi tradunt egyptii. quippe
eluvione nili fluminis. agrorum limi-
tes inundatione sui. sepius confundentis.
talis sollertia artis excogitauere. cuius
exercitatione sui quisque quantitatem agelli.
facili a vicino orienti posset secerne-
re. Sed quamvis additionis tamen utili-
tatem primum inventa. vocabulumque inde
sortita sit. a posterioribus tamen ratione
et diligenti inuestigantibus. ad alia quaque
nonnulla que vel cogniti utilia. vel ex

pir doc
nam
supst
isepst
tatu
tu rmo
arta ho
no.

Boetius

Geometria
inventa ab
egyptiis

eritio iocunda uidebant. Speculatio ei
accommodata ē. Cui etiā tale quidā defi
nitionis terminū aptauer. Geometria ē
disciplina magnitudinis et formarū q
scdm magnitudinē deplant. Potest qq
et ita mi fallor aliqm definiri. Geometria
ē magnitudinū rationabiliū pposita
rū ratione inuestigata pbabilis dimensio
nis scientia. Utilitas u. discipline hui om
nib. sapientie amatorib. qm maxima
ē. Hā et ad animi. ingenuq. uires exer
citandas. intuituq. exacuendū subtilis
sima. et ad plurima cetera. utraq. ra
tione uestiganda. que multis miran
da. et inopinabilia uident iocundis
sima. atq. ad nature mirā uim creato
ris. omnia in numero. et mensura. et pon
dere disponentis potentia. et ineffabile
sapientia deplanda. amiranda. et lau
danda speculationū subtiliū plenissim
ē. De cui ratione. et regulis aliq p inge
noli nrī facultatula undecūq. collectu
ri. ut ordinati ingredienti animū ad
subtiliora deducam. ab ipsi artis elementis

roabili disposita
tortuosa hac arte
prehendunt.

Utilitas
de disci
pline

Adiuta com
replatuā
ut et cusa
et de huiusmodi
hysarion et
dima
rad

Augustinus q. in libris de ciuitate dei ait
Non continenda esse mathematica et nomina sine a
in laudib. dei dicta ē, qm nra pondera et mensura
trahunt

dicunt exordium summam. **Explicit prologus.**

Cap. 1.

A **R** **T** **I** **S** huius initia. et quasi elementa
videntur. punctum. Linea. Superficies. atque
soliditas. De quibus cum sepe Boetius. alique
tam seculares. quam diuine tractatores
littere in plurimis scriptorum suorum
locis satis superque disputent. tum
beatissimum. et eloquentissimum ecclesie doctor Augustinus.
in nonnullis libris suis. et precipue in eo quod
de quantitate anime inscribitur copiose disse-
rit. ubi etiam tantis oculis corporearum
rerum ^{iterique} magnationibus. obtusum. per talium
artium exercitia ad spiritualia. ^{velte apto invisibile pium} ueraciter intue-
re placenda non modicum purgari. et exa-
cui ostendit. Sed prudentibus. siquidem hoc
forte uel aspicere dignati fuerint. te-
diosum non fit. si a solido corpore quod com-
muni hominum sensui notum est. pro posse
ro incipiens ordine. simplicioribus. quod
hec singula sunt. paucis monstrare tem-
tabor. Solidum corpus est. quicquid tripliciter. in tri-
bus. seu dimensionibus. porrigitur. id est. quicquid
longitudine. latitudine. altitudineque
distendit. sicuti est quicquid visu. tactuue co-

Augustinus
de quantitate
anime

Solidum

Secundum has tres
dimensiones. sex illi modi
sunt corporis.

p^{ro}phendi potest. ut hec p^{re}sens in q^{uod} scribo ta
bella demonstrat. Hoc aut^{em} q^{uod} stereon d^{icitur} ^{corporis q^{uod}res} Stereon
hui^{us} au^{tem} t^{er}mini. seu sup^{er} obducta planicies.
sup^{er}ficies apud nos nom^{ine} accepit. q^{uod} aut^{em} ^{Epiphane} Epiphane
epiphane. que ita intellectu capienda
est. ut nichil sibi altitudinis. i. crassitudi
nis usurpet. s^{ed} tantu^m longitudine. Latitu
dineq^{ue} o^{mn}ta se dilatat. ^{et t^{er}ti^o} H^{ab}et si his altitu
dine^m adicis. i^{tem} n^{on} sup^{er}ficies. s^{ed} ^{1. corp^{us}. et pars talis magno corp^{us}. et altit^{udo}} corporis pars. <sup>do q^{uod} et pars corp^{us}.
p^{er}ficiens corp^{us}.</sup>
atq^{ue} ideo solidu^m corp^{us} erit. Sup^{er}ficies u^{ero} ex
t^{er}mitas. siue t^{er}min^{us}. linea. seu q^{uod} gram^{ma} Gramma
ma est. Qu^{ia} ita mente p^{er}cipias oportet.
ut latitudinis expert^{us}. soli longitudinis
se rigore p^{ro}ducatur. ne latitudine addita.
i^{tem} n^{on} linea. s^{ed} sup^{er}ficies sit. Linee^m aut^{em} prin
cipiu^m. et ext^{er}mitas. punctu^m determinat.
Q^{uod} ita se intelligibili ratione coartat. ^{Primum}
ut linee tantu^m modo finis existens. nul
la in eo partis. aut alicui omnino mag
nitudinis q^{uod}ntitate obtineat. Itaq^{ue}. ut
singula iuxta p^{re}dicta ratione definita.
punctu^m est parvissimu^m. et indivisibile
signu^m. q^{uod} q^{uod} symon d^{icitur}. Hoc uice ^{Symon}
^{et p^{ro}phetas}

Vntas

unitatis que ē numeroz omīū pncipiū. nec
 tam ipsa numerus. omīū origo ē mēsurarū.
 ipsū tam nulli mēsure. aut magnitudinī
 capax. linea ē ^{p se tm} longitudo ^{nūqm sic existit} sine latitudine.
 Hecq; solū in longitudine sui sectionē ad
 mittit. Supficies ē latitudo ^{nūqm tam sic iuenit} sine altitudi
 ne. ^{punctum linea} Hec. i supficies. in rerū natā subsistere
 nequeunt. p̄t corpora. mte tam intellegunt
 incorporalia. i q̄si p̄t corpora. ē suū ha
 bentia. Soliditas ū sup diffinita. in solidis
 manens corporib. sensib. etiā cōphendi ua
 let. eaq; omīfaris i in longitudine. ac
 latitudine. necn etiā i altitudine. sectio
 nib. subiacet. Atq; hoc interī simpliciorib.
 de p̄fatis reb. ratiuncula data sufficiet. Doc
 tores siq̄de de talib. sufficienti aliās instruc
 tos. diuti in his detineri n̄ oportet. Itaq;
 p̄dictas tres solidi corporis dīmisionē. q̄
 cūq; rationabilit̄ metienda pponunt. q̄
 ometricali ^{speculatioe} theoremate ducatu rationis
 mēsurant. Aut enī longitudo. aut latitu
 do. ē certe crassitudo. que osueto noīe. al
 titudo i geometris uocitat. metiendo in
 dagat. Longitudo. ut in lineis aliqua

ec neclit

Cogitatione
separata

magitudo sine latitudo
 titudo sine altitudo
 nib n̄ dephendant
 soliditas uidet
 magitudo i corpore.

Altitudo

i p gamento pite.

figure. agriue area includentib. ut in itine
ru spaciis. ut in arbor edificiorq. sublimita
tib. ut in fluminu. curcu. aliaru ue reru.
msuratione linear in directu pposita. usq.
ad certu tminu. que. uidelicet. linearis m
sura uocat.

Lattitudo u. ut in aree ipsi. t.
planicie. que linearu certis includit tmi
nis. qntitate. qntitate que ostrata. t plana
or. msura. i qte epipeda.

Attitudo au. ut
in crassitudine. t spissitudine. quida certe
msure structurarum. seu capacitate diffinita
qntitatis ualoz. Que msura solida uocat.

Atq. hinc e qd msuras qda. utpote pedes.
ne lineares. ne ostratos. ne u solidos uocitare
solem. **L**inear is pes p qm lineas. t longitu
dine aliquam metum. nichil inter de altitu
dine. i latitudine curantes. i e talis.

Constitat. siue plan. p qm superficies. siue pla
nices. seu area. lineis circusepta msurat.

i o in longitudine. i latitudine egly. i q
drat. s; altitudine carens ita.

Solidus au e longitudine. latitudine. altitu
dine. egly distans. i qdrat. p qm solida
metunt corpora. forma uidet cubi. seu thes

sere



Calcidius in thimēu platōis

retinens. q̄ in planicie q̄dē eq̄litate n̄ potest ap̄
figurari. si uel m̄te intellegi. l̄ cera. l̄ ligno. ali
ue eimodi mat̄ia facile ualet formari. q̄muis
calcidius thimēu platōis exponens solidū. in
plano corp̄ figuratū. utriq̄ descripsit. Nūc etiā
de q̄b. paulop̄ dicem̄ m̄sure. t̄faria ut de pe
de iā dictū ē distinguēt ratione. Aut enī et
ipse lineares. aut ostrate. aut solide intellegunt̄.

Sciendū ū magnopere ē. qd̄ p̄ lineares m̄suras
ostrate inueniende sūt. Per ostratas itē i line
res. solide inuestigande sūt. Si enī lineares in
se. ^{si ē eq̄ long. i latū.} t̄nt se multiplicent. ostrate nascent̄. &
si ostratas inde p̄ lineares multiplices. solidas
inuenies. Qd̄ ut facile clarescat. exēpli causa
linea uice pedis linearis in longū ducat̄. eaq̄
in. iiii. lineares palmos hoc m̄ secet. **IIII**
Hic q̄ linearis p̄s. si latitudine eide q̄ntitatis
addita in q̄drū eq̄l̄t̄ describat̄. ostrat̄ huiusmo
di informat̄. d. Si q̄. iiii. lineares palmos lon
gitudinis. ^{q̄tuor.} p̄ totide qui in latitudine notant̄.
hoc ē. iiii. p̄ q̄mos multiplices. in ostrato ni
mirū pedis planicie. xvi. palmos ostratos.
hoc m̄ inuenies. Qd̄ si itē eundē pedē solidū



hec figa fit ideo
ut sciat̄ quot o
stratos palmos habeat
pes ostrat̄ ideo sic ducunt̄ lineæ.

Solidu pe. fac
 intellige lin
 pe in altum. p
 in palmos mu
 ca supficie. Id
 tam possz fier
 - p primos.

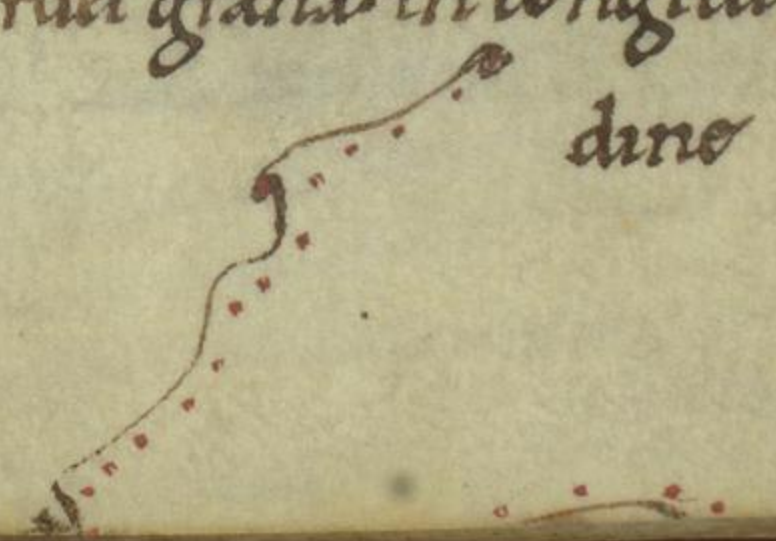
efficiens parē longitudini. Latitudinēq; ei al
 titudinē sup iponit. sicq; p. iiii. lineares sup ad
 iecte altitudinis palmos. xvi. planicie ostendit
 multiplices. in solido nimirū pede lx iiii.
 solidos palmos reperies. qđ a q̄libet potit facili
 intelli. qm in plano describi. Sic itaq; line
 aris pes. lineares palmos. iiii. ostendit. xvi. ostendit
 solid. lx iiii. solidos palmos recipit. eadeq; in ce
 teris m̄suris ratio multiplicationis iuxta cuiq;
 q̄ntitatē obseruet. *De uocabul. i q̄ntitate m̄surarū.*



W E N S V R A R V A
 aut uocabula. ab antiq̄s inuenta.
 i in usū posterit̄ hacten̄ reserua. *fontan aliqñ hab*
 ferme hec s̄. *D*igit. *V*ncia. *P*alm.

*S*extaq; que i *D*odrans. *P*es. *L*atulus. *C*ubitus.
*G*radus. *P*assus. *P*ertica que i decēpeda. *A*ct' minim.
*C*lima. *P*orta. *A*ct' q̄drat. q̄ i *A*gripenn. seu *A*ri
penn. *L*ugrū. seu *l*uger. *l*ug. *C*enturia. *S*ta
diū. *M*iliariū. *L*euia. Quorū q̄ntitas singloz pri
 miū iuxta lineares m̄suras uideat. ut p̄modū
 ad ostendat. solidasq; cōmodi t̄ducant. *D*igit
 ē minima. qm agris metiendis antiq̄ utebant
 m̄sura. *st*inens. iiii. ordi grana. in longitu
 dine

pag.
 Digit



sal annuatim disposita. Non aut quorūcūq; ho-
minū digitos quāq; multos dispares sē. pas-
sim accipias oportet. s; spaciū qd' latitudo di-
giti alicui mediocri illi tēporis hominū tū-
usū occupabat. p longitudine certa Geome-
trical digiti uniformit teneas. Idemq; de pal-
mo. pede. cubito. & ceteris eimodi faciendū ē.

Vncia. iuxta antiquiores. iiii. digitos recipit.

S; q̄a cuiuslibet rei. xii. pars uncia dr̄. poste
riores unū tantū digitū. ⁊ t̄ciā digiti par
tem uncie deputauere. ut p̄dis. q̄ xvi. di

grus ostendit. pars xii. possit existere. Nam. as.
-1. 35. xvi. f. Palm. au. q̄ta pars pedis.

²iii. digitos recipit. ^{Pedus. sic ubi q. accipit}uncia au. iiii. Dicit au
palm a palma. id ē a manu extensa. que
²iii. digitus estat. **S**exta. que 7 ss. habet

digitos. xii. uncias. ix. palmos. iiii. Dicitur autem
ss. qd ab integro pede. de pto. 3. 5. 8. 11. Pes 12

net digitos. xvi. uncias. xii. palmos. iiii. Sex
ta una tertia ei. Cui mensura. in quolibet metien
dis cetis usitatio est. Latculus. non in sola longitu
dine ut superiores accipi potest. sed et latitudo
etiam est. ut ostendat fiat. habetque in latitudine

pede unū. in longitudine qq. pede. i. i. sss.

ei. in lato. uncias. xii. in longo. xxiii. sicq.

in tota area sua habet uncias ostratas. cc. lxxvi.

Dicitur aut latulus diminutivus a late. i. regula.

q. b. mēsure ^{ut in rectis.} ad regenda. seu osternerenda edificia ^{i. pavimentis}

fieri solebat. Cubit recipit pede unū. i. s. sex

tas. ii. palmos. vi. uncias. xviii. digitos. xxiii.

Hic etiam in q. b. dā locis p. statura hominū recipit.

Grad recipit cubitos. ii. pedes. iii. sextas. iii. pal

mos. xii. uncias. xxxvi. digitos. xlvi. dicitur qd

gradientes homines sepi tantū spaciū alternatim

metiant. Passus dicitur q. d. i. i. sss. cubitos. iii.

i. sss. pedes. v. sextas. vi. i. sss. palmos. xxx. uncias

lx. digitos. lxxx. Huius in minorū spaciis maxim

usus ē metiendis. dicitur passus a patendo videt.

pro eo qd patentib. in capedine. v. pedū. crurib.

figurant. unde i. passi crines dicunt. Pertica

que i. decēpeda. dicitur pass. ii. grad. iii. i. sss.

cubitos. vi. i. sss. pedes. x. sextas. xiii. i. sss. pal

mos. xl. uncias. c. xx. digitos. c. lx. Dicta p

tica. q. si portica. a portando scilicet. Manu nāq.

mēsuris. ad agros dimetiendos virga mēsurat

portat. **Actus** minimū in quantitate tantū

Actus minimus p. f. m. g.

Cubitus

Pes h. i. sexta

Etia ei. dimi

pos. dimidia

sexta. 7 pedu

sexta parte.

Etia pars alie

rei 7 sexta e

Impedietas e

Alia. i. d. dext

ad sinistru. 7

sinistro ad dext

Pass de dext

dextru.

Pertica

Decēpeda

Angu

Sciendū qdā

equoca ēē ad

mēsuras 7 ad

mēsurata. ii. pel

qda t. m. ligian

mēsurata. ii. acti

ye.

1. long. 7 lat. ped. 4. 7 c. 7 i lato solo.

Primum supficie agrorum considerat. habetq; in lato pedes. iiii
in longo. c. xl. Qui inuicē ducti. id ē q̄t. c. xl. in

Clima tota agri supficie. ostratos pedes. d. lxx. ostendunt
pridit Dicitur autē ab agendo ^{arant i die} rurali op̄e uidet. *Clima* eo dē in
agri q̄ntitate designans. habet in longo. 7 in lato

Potca pedes. lxx. Qui inuicē ducti. iiii. d. c. pedes ostratos
cōplent. *Potca* nichilomin⁹ agri mēsurā indicans. in
longitudine. lxxx. in latitudine. xxx. pedes ha-

Quadratus bet. Qui inuicē ducti. ii. cccc. indicat ostratos. Act⁹
q̄drat⁹. q̄ 7 agripenn⁹. seu arippennes dīr. q̄ agri mo-

Aras du discriminant. p̄ singula. iiii. lata. p̄ticas. xii.
ab boeris id ē pedes. c. xx. recipit. Qui in se ducti. c. xl. iiii.
p̄ticas ostratis. pedesq; ei⁹ modi ostratos. xiiii. cccc.

Iugerum in agripenno demonstrant. *Iugerū*. seu iuger. seu
iugis. qd̄ iunctis duob⁹. aripennis ofit. indeq; ab
iungendo nom̄ accipit. q̄ntitate inde agri dif-
finiens. habet in longitudine p̄ticas. xx. iiii.
id ē pedes. cc. xl. in latitudine. p̄ticas. xii. id
ē. c. xx. pedes. Qua latitudine p̄ longitudine
ducta. in supficie iugeri. p̄ticas ostratas. cc. lxxx.
viii. pedes ū. xviii. dccc. inuenies. Hui⁹ q̄ntā par-
te tabulā appellant. continēt p̄ticas ostratas

Centuria lxxxii. *Centuria*. ē ager. cc. continens iugera. dicta

qd apud antiquiores centenis tantu iugerib. co m. cc.
 putabat. He tam que agroz quantitate designant
 insure. magis in antiquitate aree. planicieq; lineis
 circumscripse. qm ipsaru qb. circumscribit linearu
 longitududo considerande st. Cui eni longitudinis
 linee area includant. nichil interst si di ipsa p
 pria quantitate area n amittat. ut in iugero.
 Vtru eni in longo. xxiii. pugas. in lato u. xii.
 ut sup dictu e habeat. an in longo. xviii. in la
 to. xvi. an in longo. xxxii. in lato u. ix. an alio
 atq; alio m. longitududo. latitudoq; pmentur.
 suu mutua multiplicatione. cc. lxxx. viii.
 ostentat pugas efficere possunt. iugeru nichilo
 min iplebunt. Ideq; in agripennio. i cetis agroz
 insuris sentien du est. Stadium au qd magis in
 itinertu dimensionib. usuale e. continet passus. c.
 xxv. gradus. cc. viii. i. ss. cubitos. cccc. xvi. i
 ss. pedes. dc. xxv. sextas. dccc. xxx. iii. i. ss.
 palmos. ii. v. uncias. vii. v. digitos. x. Dictu
 au stadium. dr astando. seu qd iuvenes curren
 tes. omiso hoc spacio ad meta starent. seu qd her
 cules p m hoc spaciū uno anhelitu transcursu
 stando signauerat. Miliaru habet stadia. viii.

Quia longa sit
 includens. n
 du s; ii qlibz h
 area ppria lat
 ne. si i longo p
 pedes hab in la
 pauciores.

Stadium
 Platur qd
 ponant. c. h
 n potes faba
 scire. qd tres
 faciunt. i o fac
 tentes. i diu
 te p nariu.

Miliaru

Stadium & passus in itinertu. insula
 cognographis vsuati sunt

pass mille. unde in nom accepit. grad. i. de. lxvi.
 ss. cubitos. iii. ccc. xxxiii. ss. pedes. v. sextas. vi.
 de. lxvi. ss. palmos. xx. uncias. lx. digtos. lxxx.

Lenga
 Leuua
 i. aliis codicibus

hoc pmissu psee legi. et sabbati fuit. Leuga. re-
 cipit miliariu unu. et dimidiu. stadia. xii. pas-
 sus mille. d. grad. ii. d. cubitos. v. pedes. vii.
 d. sextas. x. palmos. xxx. uncias. xx. digtos.
 c. x. Dicta leuga. a leuando. id e releuando.

zasta
 Rasta

p tantu et corpore. Vnde et ap retonicos. ras-
 ta. a reuescendo appellat. **De descriptione qnti-**



tatis earunde msurarum trifaria.

duxerat
 qntate

E D Quia hec de linearib. id e sola
 longitudine designantib. msuris ut
 cuq; dicta fr. ne qq; earunde qntitate
 si ostente aut solide fiant p passus. pe-

a p passus
 i. cub. p
 i. palm. p dig.

des. et digtos. in subiecta si placet paginula qm
 breuissima subnotem. eas uidelicet intmitten-

per. cuncta
 la. q. a cu bio qe
 b. h. p. tica. scio
 e. pedib. talis
 ulu. et c.

tes. q. qntitates tantu supficie agro demon-

itudinē tantā
 q. edo. si fieret
 possz inueniri p
 eares. et ostentat.

strare pdiam. Leuua habet lineares passus. i.
 d. ostentatos. bis. o. i. cc. l. solidos. t. o. o. o. et

ad spissitudinē
 e. ut sciam qe solidos
 i. e. habeat.

t. c. o. o. et lxxx. o. o. et r. ii. Miliariu habet
 lineares passus. i. ostentatos. o. i. solidos. o. o.

milia. Stadiu habet lineares passus. c. xxx. v.

Leuua

astratos. xv. de. xxv. solidos. o. i. dec. t. iii. c.
 xx. v. **P**ertica habet lineares passus. ii. astratos
 iii. solidos vii. Passus. habet lineares pedes. v.
 astratos. xxv. solidos. c. xx. v. Gradus. habet li
 neares pedes. iii. astratos. ix. solidos. xxvii. **L**u
 bit habet lineares pedes. i. s. astratos. ii. s. so
 lidos. iii. ss. s. **P**es. habet lineares digitos. xvi.
 astratos. cc. lvi. solidos. iiii. xc. vi. **S**exta. hab
 lineares digitos. xii. astratos. c. xl. iii. solidos
 i. dcc. xxviii. **P**alm habet lineares digitos. iii.
 astratos. xvi. solidos. lx. iii. **V**ncia. habet li
 neares digitos. i. ss. astratos. i. ss. i. oo. soli
 dos. ii. ss. oo. p. —. w. **D**igit habet linearia
 ordi giana. iii. astrata. xvi. solida. lx. iii.

Et hacten de msuris que a porib nobis
 relictæ sūt satis. i. n. supflue ut reor dictū
 ē. Qd si porib. in msurā do partib. indiget
 diligens qsq; unāqmq; msurariū pdictariū
 ut necesse fuerit. seu p minucias usitatas. siue
 intellectuales. multimodis habere poterit.

quilt scire
 d' singlis ma
 p. se.
 ut agille h
 ca. 7 bllē e
 qm 7 tēā
 partē

DE PLATIS. FIGVRIS.



De u de figuris que pfatis
 linearib. includunt msuris. spe

culandū ē

figura. que grece scema uocat. ē spaciū certis
terminis inclusū. Huius species. ii. sūt. Aut enī plu-^{ut in pergamino}
ne. aut solide sūt. S. de solidis in posteriorib. n.
de planis uideam. **P**lane figure dicunt.
q. profunditate. id ē altitudine carentes. in lon-
gitudine tantū. latitudineq. consistant. He-
u si rationabilit. pponunt. aut rectis lineis
que gē eutrie determinant. ^{q. eut. si hab. angul.} angulate sūt.
appellantq. eutrigame. aut curuis. seu cir-
ciferentib. lineis. q. greci cyclicas. siue lico-
ides. siue capellas uocant ^{ille figure} includunt. et ro-
tunde. siue oblonge sūt. et capilogame no-
minant. t. certē utrisq. id ē. et rectis. et cur-
uatis cōponunt. et partū angulate. partū lu-
nate. seu rotunde sūt. qd. gens micton āgēis
dr. Que singule p. ut cōmodū. et utile uide-
bit in osequib. apti describent. Spaciū aū.
siue planicies planarū figurarū lineis cir-
cūscripta. embadū āgēis appellat. qd.
ānris intptatū area nuncupatur. ad cuius
uidelicet aree quantit. inuestigandā. ua-
rie p. diuinitate figurarū. et thēorematurū.
regule dispse passi ferunt. Ex qb. aliq. q.
q. n. attingere potuit diligentia. que

figure

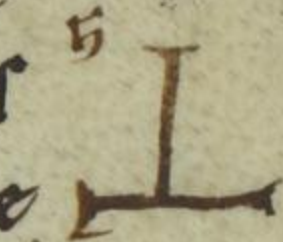
ap. curuū

ad m. speculati
diu. say. fig. gra.
no. dant. regle.

que unliores uidebant ali qmisp ordinati diges-
 tas aggredi teptabim. si pri pauca de anguloz spe-
 ciebus. et alia quedam ingrethentib. necessaria pbaue-
 rim. Itaq; plane figure qf rectis lineis determinari.
 angulatasq; ee dixim. trinis necessario planoz ^{in plano consideratoz.}
 anguloz formant speciebus. Est aut plan' angulus
 duaru linearu in planicie ediufo ductaru ad
 unu punctu coadunatio. Siue alit. Angulus e
 spaciū qd sub duab. lineis onnet. se inuice tan-
 gentib. Qui nimiru trimodis speciebus discret.
 aut rect' e. aut hebes. aut acut'. Rect'. q et nor-
 malis dr: hoc m fit. Si recta linea iacentē. alia
 stans erecta attingat. et ex utraq; sui parte. equos
 angulos ita facit. ^{angul'} Hic aut qsi uice uirtutis me-
 diu tenens. sibi q; ipsi semp. <sup>si uice uirtutis me-
1. uniformis</sup> et uniformit' eqlis.
 nec se plus equo dilatat. nec min' iusto coartat.

Hebes aut q et plus normalis. t. obtus' dr an-
 gulus. qsi pleonasie more. semel rectu excedit.
 incerta. indiffinitaq; qntitate. donec in linea
 deficiat. dilatari. et expandi potest. fit aut. si
 iacenti linee alia ab ea inclinata iungat ita.

Acut' e q neomesia imitans. et infra rectu sub-
 sistens. identide qntitate indefinita. usq; in



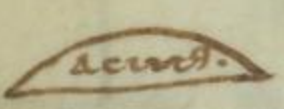
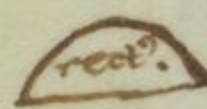
Int duo uicia
 ma. ut aliq n
 et media ita y
 excedit rectu
 tus ista rectu
 rect' iter
 duos et medi

Hebes n e unifi
 q potest duci
 i recta linea
 ideo uocat
 oia incommu

oppotū pleonasmo.

quia p ut placet pot acui.

qm̄ dūc̄ n̄ ulla
t̄t̄ hebet̄ acut̄
o m̄ recti. sc̄dm̄
circulo p̄ eē rectū



^{1. sup̄ alia.}
linea directā coartari ualet. fit ū. si iacentē li-
nea rectā altā ad eā inclinīs tangat ita. **H** ^{ut induc̄ et circūlū}
hui qdē anguli ex rectis scil̄ facti. eutrigrami
grece. rectilinei possunt latine appellari. pos-
sunt tam̄ eedē tres angulor̄ spēs aliquā ex rec-
tis. et circūferentib⁹ lineis. itēq; ex circūferentib⁹
solis figurari. Ex rectis nāq; et circūferentib⁹ li-
neis. recti anguli figurant. Si circulus eq̄liter
ā puncto circūduct⁹ rectā lineā p̄ ipsū punctū
in duo equa secat ita. **H** ebetes aū q̄ et obtusi
anguli. si maior dimidio circuli pars. hoc
in̄ formet. **A** cuti ū fiunt. si minor medie-
tate circuli pars scribat. **E** x solis autē circū-
ferentib⁹ lineis. si eas. id ē. tres angulor̄ spēs ue-
lis figurare. duos eq̄les circulos ita sibi inuicē
in nexos circūducto. ut utq; circūductione
sua mediū fecet altius punctū. Sicq; et in me-
dia ni fallor area. et in singulis partib⁹. attrin-
sec⁹ posit⁹ rectos om̄s ad sui modū angulos
p̄notabis ita. ^{1. sed qd̄ t̄c̄t̄ gulo eē potest.} **Q** uod si duos alios innēue-
ris ita. ut utq; suo ambitu punctū includat
alt⁹ in medio embado duos hebetes. ^{2.} in
in attrinsec⁹ ū posit⁹ acutos nichilomin⁹ an-

gulos formab⁹ ita.

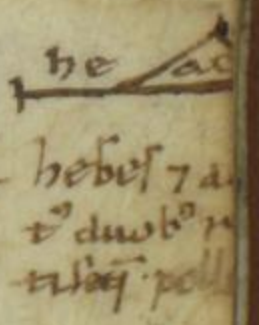
Sin autem bini ita sibi nectantur. ut punctum altius
utrumque ab altero in mune omnimodo relinquat.
in media nimirum areola. acuti in extremis
utrumque hebetis anguli species figurantur ut cernitur.



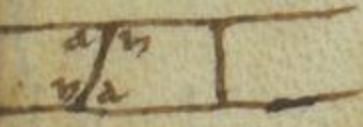
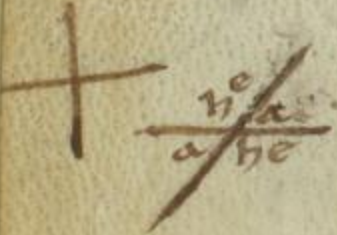
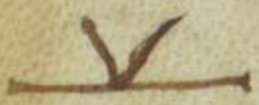
Vt autem omnes angulorum species. in una parte
inspiciantur. talis circulorum compositio conne-
xio. Sciendum quoque est. quod acuti anguli interiores.
hebetes uero exteriores ad comparationem scilicet rec-
ti anguli solent appellari. Rectus quippe angu-
lus ab hebere utpote exteriori. latioreque in-
cluditur. Sed ipse rursus acutus. ut uidelicet
amplior. et capacior. interiori includitur. quod
in subiecta formula rectilinea. ubi omnes an-
gulorum species ad unum coadunantur punctum descri-
buntur hoc modo.



Intuendum etiam est. quod recte
linee iacenti. si recta una que perpendicularis
directe erecta super sit. ubi iacentem tangit. ex utroque
sui parte rectum angulum efficit hoc modo. **S**i uero
ad alteram partem linea superstanti inclinatur. in
illa ad quam inclinatur parte. interiori. id est acu-
tum angulum efficit. in altera uero exteriori. id est he-
betem. ita tamen. ut hi duo anguli. interior scilicet.
et exterior. duobus rectis sint equales hoc modo.



enī intior a recto min⁹ habet. tam extior
 rectū superuadit. Qd si recte iacenti lineæ. ii.
 aduſis partib⁹. inclinatz ſupſtent. ut i illa
 ⁊ ſe inuicē ad unū punctū tangant. tres mi-
 nū intiores angulos formant. ita tam. ut
 hi tres anguli. duob⁹. rectis eqles ſint. Hā tan-
 tūde ſpaciū qm̄ duo occupant recti hoc m.
 Si due recte ſe inuicē. altā p altā ducte
 ſecent. aut. iiii. rectos efficiunt angulos. aut
 duos extiores. totideq; intiores ex aduſo ſi-
 bi inuicē eqs reddunt. q tam. iiii. rectis an-
 gulis ſe eqles hoc m. **D**ue recte lineæ eqle
 a ſe inuicē ſpacio inductione ſua diſtantes.
 ⁊ in infinitū ducte. nūqm inuicē decurren-
 tes parallele. id ē eque diſtantes dicunt ita.
 quod ſi recta linea ab una ad aliā ducta fuerit.
 aut rectos angulos. iiii. ubi tangit. eaſ efficiet.
 aut totide rectis eqs. binos ſcil extiores. bi-
 nosq; intiores. ſibi ex oppoſito inuicē eqles
 taliter. Poſſunt qdē ⁊ alia nnulla de lineis.
 ⁊ angulis. inueniri ⁊ dici. ſ; hōc ingreden-
 tib⁹ ſufficere putau. **His trib⁹. anguli ſpecieb⁹;
 om̄is angulata conſiſtit figura.**



In omnib⁹. q^{ue} ut dictū ē planis figuris q^{ue} q^{ue} de
 angulatz sunt. unā. t. duas. t. certe om̄s hā
 angulor^{um} spēs necessario inuenis. Vnā. ut om̄s
 angulos rectos habeant. aut hebetes om̄s. t.
 om̄s acutos. Duas. ut alios angulos rectos ha
 beant. alios acutos. aut alios hebetes. alios
 acutos. aut alios rectos. alios hebetes. Om̄s
 ut t^{ri}rect. t^{ri}hebes. t^{ri}acut. q^{ue} tam rari eue
 nit. ut in una aliq^{ua} inueniat^{ur} fig^{ura}. Qd^o to
 tū p^{ro}pter in earū satis formationib^{us}. clarebit.
 Hē iā de triangulo q^{ui} in planis fig^{uris} natā
 lit^{er} p^{ri}m^o occurrit. sequens ratio. que uide
 bunt^{ur} aggregi tēptabit. **De p^{ri}ncipalitate tanguli.**

q^{ui} iⁿ uno cūculo n
 angul^{us} ē

iⁿ circulo pentagono. ex ag. 7c nā
 gonū iⁿ circulo acut^{us}
 hab^{et} angulos.



Triangul^{us} ut in arithmetice satis
 a boetio declaratū ē. ideo planarū
 p^{ri}ncipiū existit figurarū. q^{ui} tres p^{ri}mum
 recte linee sup^{er}ficie. seu latitudine aliq^{ua}m
 possunt includere. Due q^{ui}ppe recte linee
 nichil possunt spaci circūdare. atq^{ue} ille
 ideo q^{ui} trib^{us} lineis distensus. fig^{ura} angula
 tas. planasq^{ue} p^{ri}m^o efficit. iure in eisdē p^{ri}n
 cipat^{ur} locū optinebit. Qui t^{amen} ideo p^{ri}ncipiū.
 t^{am} q^{ui}si elem^{en}tū extat in angulatis fig^{uris}. qd^o



iⁿ rotundis nō ē angul^{us}

Planas q^{ue} iⁿ plano
 fiunt

unaqueque earum ex eo componatur. et in eundem resol-
 uatur. Si enim ipsi trianguli. siue tetragoni. et pen-
 tagoni. exagoniue. ceu ceterorum sequentium mul-
 tiangulorum superficie. id est area media puncto
 designaueris. et ab eodem puncto ad angulos rec-
 tas lineas deduxeris. unumquemque eorum ex tot compo-
 situm. et in tot triangulos diuisum pernotabis. quod ip-
 se constat ex angulis. Nam eodem modo ipse triangulus
 in tres alios triangulos. tetragonum. in. iiii. pen-
 tagonum. in. v. alique sequentes iuxta numerum an-
 gulorum suorum. in triangulos diuiduntur ut subiecti.
 Id etiam euenit. ut quia in triangulos cuiusque eorum diui-
 sio fit. per triangulorum quoque regulas. unicuiusque
 eorum a diligentibus. embadum inueniri possit. Qua-
 re satis cupiam potest declarari. omnium planarum
 figurarum triangulum principium esse. *De speciebus. tangli.*

Est autem tangulus. quod triagonum. siue triplurum.
 dicta plana figura. tribus rectis lineis. siue latibus.
 et totidem angulis terminata. Huius species tres sunt.
 Ortogoni. scilicet. et Ampligoni. atque Oxigoni.
 Ortogoni. est triangulus. unum rectum angulum
 habens. et duos acutos taliter. A recto autem an-
 gulo quem habet nomen possidet. Orton quippe



age. rectū. gone. angulū sonat. Inde ortho-
 nus. quasi recti angulū dī. **A**mpligoni ē trian-
 gulus. unū hebere. ⁊ duos acutos habens angu-
 los ita. Qui ⁊ ipse ab hebere angulo suo identi-
 dem accepit uocabulū. **O**xigoni autē ē trian-
 gulus. omib. acutis angulis determinat⁹ ita. Vnde
 ab acuto qđ oxia sonat appellat⁹ ē. Hic u. ⁊ unus
 spei angulos. ⁊ eq̄ lata potest habere. qđ in porib.
 omīno ē impossibile. ut ⁊ quis fac⁹ e intelligere.
 ⁊ in figis eoz oculis ualeat appbare. Habent etiā
 idē trigoni quedā alia qq̄ tria ad discrecionē
 sui uocabula. Alii enī eoz yso pleurus. alii ysoce-
 les. alii scalenos dī. **I**sopleurus ē. qđ omib. eq̄
 lib. stinet latib. **I**sos q̄ppe equus. pleuros. lat⁹
 dī. **I**socetes. qui duo lata habet eq̄lia. qđ etiam
 q̄si crurib. insistit. tū ineq̄le. Vnde ⁊ ysoceles.
 q̄si eq̄crurū dī. **S**calenos. qđ omīa lata ineq̄lia
 inuicē stinet. Dicitq̄ scalenos. q̄si gradat⁹. eo qđ
 uelut gradib. de uno in aliud transferē lat⁹.
 s; yso pleurus. id ē eq̄lateralis. solus dicit⁹ potest
 ēē trigon⁹ oxigoni. **I**sosceles u. scaleni atq̄
 orthogoni. ⁊ ampligoni. ipsiq̄ itē oxigoni.
 fieri poterit. Singuli quippe eoz. ⁊ duob. latib.





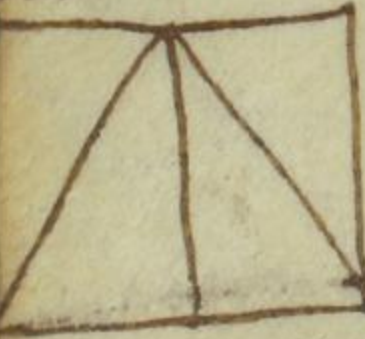
8
a diuide
duas partes
una a pars
uice i maio
rius maie
mori.



ud recta em a in
esse ad parum.



alud axioma



eqlib. terio ineqli. i omib. ineqli. latib. solent
formari **hē de natura triangulorum.**

Illud qq. in his triangulis speculari qd iuxta
supdicta sup. anguloz gmitate in omi trigo
no ampligono exterior: id ē hebes angulus
maior ē utrisq. interiorib. id ē acutis. in ip
so scilicet ampligono trigono ex adūso ostendit.
ipsiq. duo n. solū ^{i. hebere} exteriorē. s. etiā recto angu
lo minores pbant ut in hoc. **I**n omi qq.

triangulo. duo anguli q. quom. sup. duob.
rectis angulis minores sunt. **I**n omi etiā tri
angulo. min. lat. maiorē angulū. mai. u. mi
nore efficit. Si in qlibet triangulo latere. a fi
nib. latib. due recte linee intorsu inclinate
angulū faciant. ipse qdē cetis trianguli late
rib. minores sūt. angulū u. maiorē efficiunt
ita. **I**n omi ortogono triangulo. solis recti
anguli. duob. reliq. interiorib. id ē acutis. p
batur eqlis. in ^{q. supior angul. di. uisus supplet duos interiorē} ortogono aut. tres interiorē.
id ē acuti anguli. duob. rectis angulis eq. sūt.
i omi in omib. tangulis idē euenit. ut
tres eorū anguli. duob. rectis angulis sint
eq. Hā in apligmo. quantū exterior: id ē

hebes angulus rectū superat. tantū duo intio-
res. id ē acuti supant a recto. Et in orthogono
unū rectū ē. i duo intiores. id ē acuti. q ite ut
dictū ē. unū rectū cōplent angulū. In oxigo-
no qq duo acuti unū rectū supant. s; duob.
tantū minores sūt. qntū tēi supplere poterit
angulū. Et iuxta hanc rationē. ni fallor: erit
intelligendū. qd in cathegoriarū aristotelis
cōmmentariis aboetio dictū ē. multi sepe moue-
re soliti sūt scrupulū. Scim triangulū. tres
intiores angulos duob. rectis angulis habe-
eqs. His interī de natā triangulorū expeditis.
qut qsq angulū. utrū rectū. an hebes. aut acu-
tus. sit discerni queat. breuitē dicam. ut cer-
eius etiā utrū triangulū qsq orthognū. an
ampliognū. siue oxigoni sit pbare ualeam.

q d. 1. pp q d

Verba Boetii

9

Suo in tres angulorū species discerni
i de aliq angulo. utrū rectū. an hebes.
acutū sit dubitaueris. huiusmodi ex-
perimento uti poteris ab angulo de q du-
bitas. in utraq; linea que in eo conueniunt
eqle mēsurā cuius longitudinis supā
punctis utriq; notato. i ab uno ad aliud

leant.



c q mte pede
 pou i angulu
 cufer si qra
 of oculi itor line
 otanor rect est
 p. hebes. si m m
 utv.

punctu recta linea ducens. eaq; in duo eq; diui
 dens. medietate ei puncto signab. a quidelicet
 puncto. si ^{1. tali} ipsa eadeq; m'sura qua medietate li
 nee ee inuenisti. angulus ille de q; quesieras dis
 tabit. rect' erit. Si long' distans ab ea m'sura
 atting' nequerit. acutus. Si au' p'por' ap'fata
 transgredit m'sura obtusus. id e' hebes ee dinos
 cit'. Verbi gra. Sit anguls de q; dubitas. a. aq;
 in utraq; linea eqli m'sura distet. b. c. Medie
 tas lineas. a b. ad. c. ducte. fit. d. Si q' a d. punc
 to. b. i. c. i. a. eqli m'sura distent. rect' anguls
 . a. erit. Si minor ad a. fuerit. qm ad. b. i. c.
 hebes. Si aut' maior. acut' anguls. a. ee n' dubi
 tat'. **V**el alit' iuxta pytagore inuentu'. ab an
 gulo de q; dubitas. in una ei linea. iii. eqles lon
 gitudinis m'suras. utpote pedes. in alta ei lon
 gitudinis. quoz dimetiens. ubi utriq; fuerint
 tminate. punctis signato. i ab uno horu punc
 to. ad altam linea recta deducto. Et si hec li
 nea qnq; eqlit pedes habuerit. angulus ille de
 q; dubitas. rect' erit. Si plus qm qnq; hebes. Si au'
 min'. acut' apparebit. exepi causa. Sit ipse an
 gulus. e. ab hoc in una linea tres m'suras qsi pe
 des usq; ad. f. metior ab eode in alta linea. quoz

f

Oeconomus dia
tri sexies i
circūferent

10

Basis

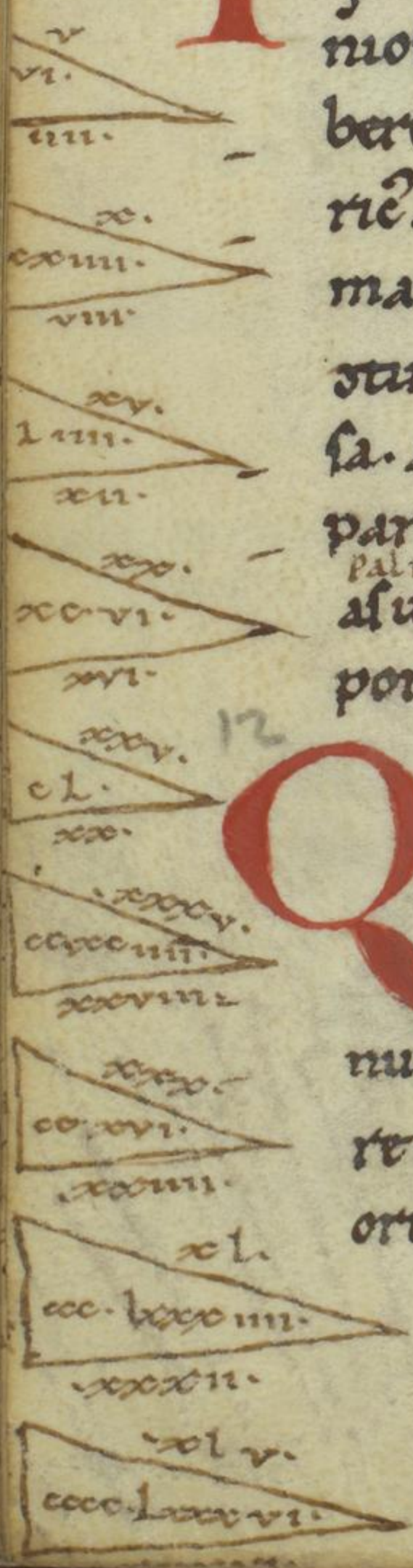
Corauus

Cathetus l. ppendi
cularis

Hypotenusa l.
podismg

usq; ad. g. duco. Si qm hac linea int. f. 7. g.
 qnq; eide longitudinis msuras inuenio. e. an
 gulu rectissimu nata cogente minime dubi
 to. Si au plus qm qnq; hebet. Si mu inter
 acutos eunde putari debere certissimu teneo.
 ut in subiecta formula patet. Linee u recte
 qb? trigoni. seu tetragoni. 7 alie quedā plane
 fige determinant. his ferme uocabulis desig
 nantur. **De appellationib; linearū in figis.**
Linea, que in una parte fige directa. 7 n obli
 que iacet, basis nom accepit, eo qd sup
 ipsa figa fundata sit. Que u in sumo qsi in cul
 mine fige similiter directi ducit, corauus appel
 lat, atq; uisu asumo directi more ppendiculi
 pendens, ubi basi. corauusue diungit, rectu
 angulu efficit, catheti. siue ppendicularis uo
 cabulu suscipit. Illa aut, que oblique uisu. si
 ue susu deducta. hebetis. t. acuti anguli effec
 trix uidet, hypotenusa, id e obliq. siue podism.
 noiat. Ex haru aut linearu msura, maximeq;
 catheti. 7 basis. seu corauus, q scit longitudi
 ne. latitudinemq; fige determinant, ostiatam
 embadi msuram, ut supi comemorauimus,
 inuestigare debem. Sed qmuis apligoni ppt

ortogali pita
ric ali alt.



maiorē angulū a q̄b̄da p̄ponat. ortogoni ū. p̄pt̄
 ysopleuron. q̄ i anguloz i laterū eq̄litate gaudet.
 p̄ncipalior putatur. nos tam ortogoniū cū reli
 quis suis. tū p̄pt̄ recti anguli p̄ncipatū. tū ratio q̄
 ei aptior. certiorq; fit. i ab eo ampligoni. oxi
 goniq; regulas accipe uideant. merito his ante
 ponendū estimamus. *De pythagorice ortogoniis.*
 q̄ t̄ r̄ om̄s diuisoz latum triangulos ortogo
 mos. ille q̄dam speciale p̄uilegiū. i meriti ha
 bere uidet. q̄ ab inuente pytagora. pytago
 ric appellat. Qd̄ q̄re uideatur. in osequentib.
 manifestat. Hic aū talib. latum p̄portionib.
 stinet. ut basis. ad catetū. sesq̄tia. hypotenu
 sa. ad basi. sesq̄quarta. itēq; ad catetū. sup bi
 partiens t̄cias fit. Habet q̄ppe catet̄ pedis. ali
 asue minores. t̄ maiores m̄suras. in eisdē p̄
 portionib. ut subscripti figuris.

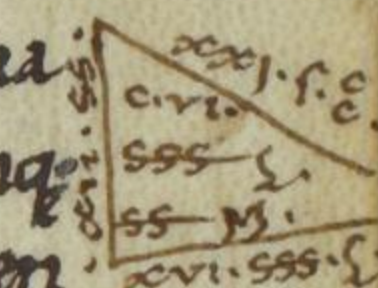
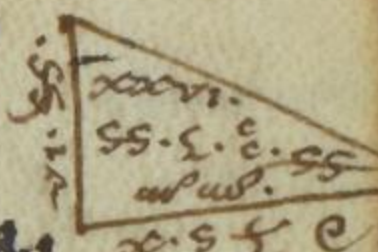
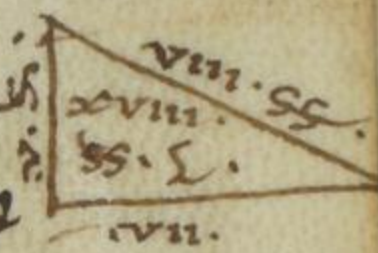
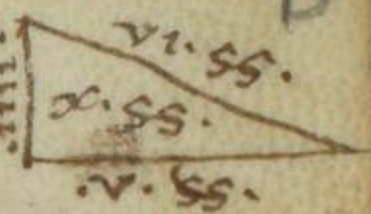
Quomodo minucie addant figuris.
 Quid aut̄ int̄dū quedā. t̄. om̄ia lata hui
 modi ortogonior minucis annexis so
 lent p̄poni. neq; enī sagacē geometrē mi
 nuendi sollicitia decet ignorare. horū etiā
 re erit exēpla subnotare. In his itaq; aliisq;
 ortogoniis in eisdē latum p̄portionib. oſti



tutis
 t̄ra i actu. i. debemus
 actualit̄

Aliis i eadē p̄portione oſtitutis

uidelicet pythagoricis. hoc in inuenire p^r catetu^m
 alia lata pot^{est}. Cathet^{us} ter ducat^{ur}, nona pars in
 de auferat^{ur}, residui dimidiu^m p^r basi habeat^{ur}. Si
 eandē q^{uam} abstulisti, nonā. inuenite basi adiuⁿ
 gis, hypotenusa^m habebis, ut in eo, quē p^rmu^m po
 sui, cathet^{us}. utpote ter duct^{us}. ix, ablata nona.
 id ē, unitate, cui^{us} rei reliq^{ua}, id ē, viii. dimidia.
 basi, que quaternario titulat^{ur}, efficiat^{ur}. Cui si nona
 sup^{er} dempta. i. unitas reddat^{ur}, hypotenusa. q^{uam}q^{ue}
 unitatib^{us}. inscripta cōplet^{ur}. Idēq^{ue} in cetis sequen
 tib^{us}. siue de integris. seu minuciat^{is} numeris
 cōpactis inuenitur^{ur}; ut in his quor^{um}, que in ca
 theto sūt, Quatuor p^r tres ducti. duo decī faciunt,
 horū nona parte, id ē, unitate ablata. i. trien
 te. residui. id ē, decē. i. bisse medietas. basi in
 q^{uam}q^{ue} i. triente demonstrant. Que itidē nona
 ad basi iuncta. podisimū in sex. i. bisse. ostare
 manifestat. Et alit^{er} idē inuenias. Catheta dimi
 dio t^rplicato. nonaq^{ue} parte inde ablata. basi
 habeto. eadē triplicationi nona sua addat^{ur}. i.
 hypotenusa creat^{ur}. ut in eo qd^{am} habet^{ur} senariū
 in catheto. dimidia ei^{us}. id ē tres in se ter duc
 ta. nouē creat^{ur}. Vnde ablata nona. octo erit
 basis. Nonā u^{ero} ad ipsos nouē addita. fiet decē



Lata in i
 m q^{uam}ta si
 ibi m p^r
 multiplic
 tur
 At mod
 eade t^{em} p^r
 ma.

terci^{us} modus.

hypotenusa. Similit^{er} in eo cui qnq^{ue} 7 qdrante in
catheto posui. dimidia hui^{us}. duo. 7. 5. 7. 5. ter
ducta. vii. 7. 5. 7. 5. numeru^m facit. hui^{us} nona
id est. 555. 7. 5. depta. vii. basi relinqt. Addita
au^{tem}. vii. 7. 55. hypotenuse t^{er}but. t. alit^{er}. Catheti
dimidiu^m sexies ducat^{ur}. nona inde pars auferat^{ur}.
reliqui dimidiu^m p^{er} basi habeat^{ur}. Basi inuenit^{ur} ea
de nona addat^{ur}. 7 ypotenusa creat^{ur}. ut in eo qd
ix. in catheto habeat. Medietas ei^{us}. scit^{ur}. iiii. 7. 5.
sexies ducta. xxvii. efficit. Hinc nona parte. id
est. trib^{us}. ablata. reliq^{ua} xxiiii. scit^{ur}. dimidia. id est
xii. basis erit. Cui trib^{us}. id est nona superiore iunc
tis. in xv. podismu^m o^{mn}stituit. Nichilomin^{us} in
eo cui vi. 7. 55. ponit^{ur} in catheto. dimidia que est
tres. 7. 5. sexies multiplicata. x. 7. noue^m facit.
inde nona que est duo. 7. iunc^{ta}. 7. duella. abla
ta. remanent. xvi. 7. dextans. septunx. 7. du
ella. Quoru^m dimidiu^m. id est. vii. 7. 55. 7. duella.
basi complet^{ur}. Cui nona p^{re}fata sup^{er} addita. po
dismu^m. i. decē. 7. semisse. 5. 00. facit. cu^m suma
dubietate seposita.

Es t^{er} etiā alia regula multo diligentiori
speculatione dignissima, que in his pyta

goricis

ortogoniis prorsus uerissima, et in aliis omnibus, orto-
goniis. ^{forſan imminuat is.} Comino uera. ^{falleret} t. ueritati proxima e. Hac
quippe in omni ferme ortogonio trigono. per
duo quous lata tui potit indagari qntitas,
nature oſtuctione certissima hoc m.

Vt q hypotenusa inueniat, catheti nume-
rus in se, ut tetragon fiat, ducat, eiq; ba-
sis numerus in se similiter ductus coniungat. Huius
simul summe ex duobus scilicet tetragoni effectus. lat
tetragonale quesitum. et inuentum. hypotenuse
numerus esse sciat.

Catetū duo i se
i se. has duas sum
pone. et lat tet
onale tolle et ro
hoc: ypoten

Tetragon aut, ut ex
arithmeticeis notissimum e, dicitur numerus ex alio
in se ducto pcreat, ut. iiii, q ex binario: ut no
ue, q ex ternario: ut. xvi, q ex. iiii. in se ducto p-
creat. duo enim bis. iiii, et tres ter. ix, et quat
i. xvi. creant. Numerus aut, q ita tetrago-
nu in se ductus efficit, eide effecti a se tetragoni
lat tetragonale uocatur.

Tetgon uocat
ille nū q ex a
i se ducto na
q ex tace hē l
oq t uno qlibe
illū nūm und
surgit.

Vt aut ba-
sis qntitas pnoscat, ex numero ypotenuse ducto
in se. catheti numerus tē in se ductus auferat. et
residui adhuc numeri lat tetragonale basi ut
naturaliter insita qntitas tribuat.

ypo duc i se
hac summa tē
aufer. qntū
catet i se duc
remanet
lat tetg. quda
erit bas.

Ad ca-
tetū u mensura uestiganda. ex hypotenuse numero

primam
ter
in se ducto. numerū basis in se ductū adime,
et lat^{us} reliq^{ue} tetragonale p^{er} catheto tenē. Que sin-
gula ut clarescant exēplis ex superiorib^{us}. orto go-
nūs minimū sumo, ^{exēplū de pmo} et p^{er} cathetū ei^{us} ac basi. hoc
in hypotenusā inuenio. Cathet^{us}, id ē, tres in
se duct^{us}. ix. tetragonū facit. Itē basis, id ē, iiii.
in se duct^{us}. in xvi. tetragonū surgit. Qui duo te-
tragoni, id ē, ix. et xvi. diuncti. xxv. rursus
tetragonū cōpaginab^{unt}. Cui^{us} lat^{us} tetragonale, qd^{am}
ē. v. ^{et pmo} Quinq^{ue} enī qnq^{ue}. xxv, ypotenuse nu-
merū cōplet.

Secūda
Per cathetū aū. et ypo-
tensā. hoc in basim inuenies. Ex numero
^{in se ducto} hypotenuse, id ē, xxv. cathetū in se ductū,
id ē, ix. aufero. et reliq^{ue}, id ē, xvi. tetragonale
lat^{us}, qd^{am} ē, iiii. basi ascribo. Ad cathetū ū re-
periendū. ex eodē xxv. ypotenuse numero
in se ducto. basi in se ductā. id ē xvi. decho.
et reliq^{ue} nouenariū lat^{us}, id ē tres, dabo catheto.
*eodē exēplū
ut. de pmo.* **I**tem. ut et in maiori exēplū dem.
sumo eū, qm catheto. xii. et in basi. xvi.
tenet, numerosq^{ue} ex utrisq^{ue} in se ductis.
defectos. scilicet. c. xl. iiii. et cc. l. vi. diungo,
et ex utrisq^{ue} defectis. ^{illi scilicet} cccc. numeri. lat^{us} tetra-

gonale

q. hypotenusa in se ducta.

id ē. xx. do ypotenusę. lxx qđ. itum. cccc. si cathetū De ludo.
in se ductū. id ē. c. xlviij. abstraho. reliq. id ē. cc.
l. vi. numeri lat. id ē. xvi. basi tribuo. Qđ si eisdē De tito.
cccc. basis in se ducta. id ē. cc. l. vi. adimat. xii.
q. residui. id ē. c. xl. iiii. illi numeri lat. ē. ppen
diculari. id ē catheto donat.

Et ne in

Exemplū de
- iminuta

minuciatis quoq. ortogoniis exemplū dare subē
fugiā. eū accipio cui supi. vi. i. tentē in catheto
posuerā. ipsū quoq. cathetū regularitē qđ aba
cistę facillimū ē in se duco. i. xl. s. 00. tetragonū
inuenio. lxx basi que ē. viii. ss. 00. in se ducta.
fit tetragon. lxxx. i. s. ii. duelle. k. i. due silique.
i. tēia uni. Hi duo tetragoni simul iuncti. faciunt
tetragonū. c. xi. ss. i. duas siliq. i. tēia uni siliq.
stantē. Cui lat. tetragonale inuentū. qđ ē. x.
s. s. i. siliq. Ham hoc in se multiplicatū. eundē
restituit. hypotenuse qntitatē ostendit. lxx eodē
aut hypotenuse numero in se ducto. id ē. c. xi. ss. i. Decies.
duab. siliq. i. tēia parte silique. si cathetū in se.
id ē. xl. s. duas duellas dempseris. reliq. id ē. lxxx. i.
s. duas duelle. obols. duarū siliq. i. tēia siliq. lat.
erit basis. id ē. viii. ss. ii. duelle. eodē hypotenu
se numero. basis in se dempta si fuerit. remanen

Hic ypo
- se in se duct
v. ss. i. s.
v. s. 7. q
ss. 2. v.
s. s. 2. q
i. tēia. i.
Decies.
ff. o. Dec
ff. v. Dec
ē. ss. D
ē. s. o.
ff. s. v.
ff. s. i. o.
ss. 2. v.
i. p. d. i. s. s.
v. d. 7. m.

Et simile nota. Si catet. hret. v. ducere eū in se. dicendo qnq. **U**
et qnq. aut p partes suas eū multiplicare. dicendo. bis qnq. 7
tot qnq. qđ ē eadē sūma. sic 7 hic. q. senariū 7 minutia simul in se ducere n. possū. op
ut diuisim faciā. sic sexies sex. 7 sexies tēns. q. s. xxxviii. Adhuc tēns i. senariū.
7 in se sic. qđ ē tēns i. senario. Binariis. Qđ ē tēns i. tēnte. uncia 7 duella. q. sim
faciunt xl. s. 7 ē. **T**iii. tss. s. ccc. **U** **M**. s. ss. **X** **M**. u. i. tēia.

id ē. xl. s. i duella lat² tetragonale. qd ē. vi. ss. ca-
 thetū restituit. Atq; hoc regula in cetis qq; orto-
 gonis pbare uolente. nūqm fallit. si lineares la-
 terū. i. catheti. basis. hypotenuse. mēsuras inuenire
 libuerit. Ad contraria u embadi. id ē arce qnti-
 tate. in his pytagoricis ortogonis inueniendā.
 huiusmodi habe regulā. triū latum qntitates. ka-
 theti. uidelicet. basis. i hypotenuse. in unū colla-
 gant. medietas hinc sumat. i ab hac basis au-
 ferat. qd remanet. p cathetū multiplicet. i su-
 ma inde nata duplicet. duplicata p qrtā sui
 partē multiplicet. n atq; inde sume. lat² tetra-
 gonale p embado habeatur. Verbi grā. ^{ortogoni} Minimi
 in superiorib. ortogonis triū latum numeros.
 id ē. tres. quor. qnq; iungo. fiunt inde. xii.
 horū medietas. sex erit. Inde sublata basi. quor.
 duo residui p cathetū. id ē. tres. ducti. sex faciunt.
 q multiplicati. xii. reddt. Hi p qrtā sui partē.
 id ē p tēnariū ducti. xxxvi. efficiunt. Horū si lat²
 tetragonale qd ē sex. accipio. arce ortogoni hanc
 sumā habeo. In pmo quoq; quē cū minucius po-
 sui. eodē m si laterū sumas. id ē quor. qnq; tēns.
 sex. bisse. copulo. xvi. oficio. Media. id ē. octo. in-
 de suppta. basi q; id ē qnq; tēnte. ablata inde.
 .i. lx. m. m. ss. s. ss. i sic dies. Octies octo. Octies quicunq;. Octies.
 Octies ē. Lea. qd ē. ss. in quicunq;. i. octies quicunq;. Lea qd ē qn-
 cunq; in quicunq;. Lea qd ē qd ē quicunq; in duella. i. ita usq; ad f.

h. i. catheti.
 . basis.
 . hypotenuse.

Ter

residuis. id ē duob^{us} bissib^{us} p cathetū. id ē quor^{um}
ductis. decē. bisse. habero. his duplicatis. ui
genti. unū. quicūcūq^{ue} facio. q^{ui}b^{us} p q^{ui}rta sui. id est
q^{ui}nq^{ue}. quicūcūq^{ue}. ductis. fient. c. xiii. quicūcūq^{ue}.
duab^{us} duellis. Hui^{us} tetragonale lat^{itudo}. q^{ui}d ē decē.
bisse. si supsero. embadi toti planicie impleo.

et ita in ceteris.

O *l r r a* u simplicior^{um} faciliorq^{ue}. et ex
peditior^{um} erit regula embadi inueni
endi in omib^{us} orthogoniis una in omib^{us} pr^o
sus tangulis ^{unius} uniuersalib^{us}. ut scilicet p dimidiū
basis cathet^{us} multiplicet^{ur}. et q^{ui}d inde creuerit
p embado habeat. Q^{ui}d idē erit si dūsi p dimi
diū catheti basis integra multiplicet^{ur}. et inde
natū embadu d^{icitur}. ^{idē erit} uel si tota basis p tota ppen
dicularē ducat^{ur}. et nati numeri medietas aree
tribuat^{ur}. Cū enī p cathetū basis. uel p longitudi
nē latitudo ducat^{ur}. inuenit^{ur} q^{ui}ntitas aree qua
drati. Quē cū transuersi ab angulo ad angu
lū mediū diuido. duos nimirū triangulos
sibi inuicē eq^{ui}s efficio. q^{ui}a in utroq^{ue} eor^{um} medie
tate aree tetragoni inuenio. Sed huic ut exē
pla quoq^{ue} regule subiciā. ex superiorib^{us} orthogo
niis ille in pponat^{ur}. cū cathet^{us}. xv. basis. xix.

pedib⁹. annotat^r. Multiplico itaq^{ue} p^r cathetū ba-
 sim hoc m. xv. xx. fient. ccc. h⁹ dimidia. id
 ē. c. l. ostrator⁹ pedū totū areę numerū indicat.
 Eodē m^o in illo cū minucis mixto. cui cathet⁹ pe-
 des sex. q^uncuncē. basis. octo. q^uncuncē. ē. possidēt.
 basis p^r cathetū regularē ducta. efficit ostratos
 pedes. l. iiii. q^uncuncē. semuncia. sicilicū. obolū.
 siliqm. h⁹ medietas quę ē pedū. xxvi. bisse. se-
 muncia. sicilic⁹. ꝑ. cerates. i medietas silique.
 toti q^untitate indicat areę. eodēq^{ue} m^o in ceteris.
 Qd^o si minores quoq^{ue} pede m^osuras utpote pal-
 mos. uncias. digitos. in p^rdictis embadis q^u
 sint uelis scire. respicito in superiorib⁹. q^untas
 ex his singulis pedis ostrati q^untitas capiat.
 Recipit q^uppe pes ostrat⁹ ut dictū ē palmos
 q^untos. id ē. xvi. uncias ū duodecies duo-
 denas. id ē. c. xl. iiii. digitos. sedecies sede-
 nos. id ē. cc. l. vi. Per hos singulos numeros
 p^rorū areā orto gonioꝝ multiplicatos. i in p^ro-
 ri q^udē area. quę. c. l. pedes ostratos habet. in-
 uenies palmos ostratos. duo milia. cccc. uncia
 xx i. sexcentos. digitos aut^{em} ostratos. xxx. vii.
 cccc. l. in sequenti b⁹. ū cui area ostratos pedes. xx.
 vi. ss. l. sextula. ꝑ. l. i mediu^m silique^m continet.

illic minime
 a figa. s^{ed} eadē
 ma. q^ua dimi
 a siliq^{ue} figurā
 habet.

ubi agit d^e
 tuncat⁹.

q^ua linearis
 habet. uti.

inuenies.
 q^u fa p^rte
 gros.

in minucia^{is}

repiet palmos. cccc. xxvii. sss. x. p. i duas.
Aliqs. uncias u. tamilia. octingentas. l. p. s.
E. digitos. vi. dccc. lx. iii. sss. s. ss. i. ii. si
liqs. otineri. i eode in cetis m. Qd si etia ager
huiusmodi orthogoni tenens scemas. pponit
utpote cathetus. lxx. basis. lxxx. hypotenusa.
c. pteis metiat. i qd iugera. l. qd agri pen
nos otineat inqrat. pmo p cathetu. id e. lxx.
basi que e lxxx. multiplico. fient. iiii.
dccc. horu medietate. id e. ii. cccc. p ottratis
toti agri pteis habeo. Post au quens in hoc
numero ottraty pteis uni iugeri. id e. cc. lxxx.
vii. l. agri penni uni. id e. c. xl. iii. cohibe
ant inqro. Sunt u. in. ii. cccc. octies. cc. lxxx.
vii. i insup teta eoz pars. Centu xl. iii. uero
in eode numero sedecies habeant. i bisse eoz
lgt in pposito agro orthogono triangulo.
octo iugera. i tuam iugeri parte. agri penno
aut. xvi. i duas tetas agri penni uni otine
ri n dubiu e. Sed qm de inuenienda in
his orthogonis embadi qntitate satis dictu
e. alia regula adhuc q p hypotenuse. i emba
di numeros cathetu. i basi repunt subici
putam. que e huiusmodi. Numero ypotenuse

Ag ort tang
si cat. k. o.
sic etia poss
inquiri.
eade ppor
q talus sup
qa qdrat
habet bis
tantu.
tot pte
eas hnt in
geru
p teis ag
penni.
Sup du
aliud. m
qm p yp
tebadu iug
et basis. i c

in se ducto. quorū embadorū numerositas adici
 atur. et huius simul summe lat^{us} tetragonale summa
 tur. idq; basis. et catheti numerū simul cōplex
 ti nō dubitet. Vt ū utriq; eorū basi scilicet. et catheto.
 suis distincte numerus reddat. ex numero
 hypotenuse in se ducto. iiii. embada subtho. et
 adhuc residui numeri lat^{us} tetragonale sumo.
 idq; sup^{er} inuento numero q̄ basi. et cathetū.
 ofuse stinebat adiungo. et horū simul me
 dietatē maiori ex his utpote basi pp̄a tribuo.
 ipsū ū lat^{us} tetragonale si ab eodē numero q̄ ba
 sin. simul. et cathetū stinet aufero. et residui
 dimidiū supsero. min^{us} ex his lat^{us}. utpote ca
 thetū repio. Vel alit^{er}. Ex numero q̄ basi. cathē
 tūq; partē stinet. inuenta basi aufero. et re
 manet cathet^{us}. t. cathetū reptū adimo. et re
 liquū erit basis. Que om̄a. ut aptis certificent^{ur}
 exēplis. in q̄b. libet supiorū p̄bent^{ur} orthogonū.
 Sumo itaq; eū. cui ypotenusa. x. embadu.
 xxiii. pedes possidet. ducta in se hypote
 nusa. sic p̄gredit^{ur}. huc iiii. embada uincta.
 c. xc. vi. ofurgunt. Cui numeri lat^{us}. qd̄ ē. xiiii.
 basis. simul et catheti numerū occludit. Que ut
 secernere ualeā. ex numero ypotenuse in se.
 id ē. c. embada. iiii. id ē. xc. vi. aufero. et re

manentis

Si in p̄mo
 tangulo. id
 exp̄m q̄ris.
 tetragonale lat^{us}
 unitatis erit
 unitas.

id ē q̄ntū
 ē lat^{us} tetragonale

Si in uenere
 p̄mū basi. tē nō
 dubites. qm̄ illud
 qd̄ sup̄ ē de illo
 numero qui ofusi
 utriq; tenebat^{ur}
 et cath. et ofuso.

numero.

eo me do

quo dicit.

de ofuso

pedes.

u. p̄gredit^{ur} fit

ducto

de. o.

q̄nariū lat² tetragonale. cōmuni utroq; nume-
 ro. id ē q̄tuordecī adiungens. xvi. habeo. Cui me-
 dietatē que ē. vii. basi assigno. Si ū ex cōmuni
 utrorūq; numero. id ē. xiiii. ipsū lat². q̄ binariū.
 adimo. remanent. xii. Cui dimidiū. id ē. sex.
 representant cathetū. Qd̄ idē erit. si inuenta basi.
 id ē. vii. a cōmuni utrorūq; numero q̄ ē. xiiii.
 aufero. uel. si inuentū cathetū. id ē. vi. ab eodē
 cōmuni nūo q̄ ē xiiii. aufero. hē illū assumo
 cui¹ podism². vi. ss. embadū. x. ss. otinet. pol-
 dism². id ē. vi. ss. in se. xl. iiii. ss. ē. creat. Cui
 embada. iiii. id ē. xl. ii. ss. adiungo. lxxx. vii.
 s. ē. oficio. Cui lat² tetragonale qd̄ ē. ix. ss. cathe-
 ta. simul i basi. q̄ntitates cōprehendit. Qui ut
 segregent² ex numero podism² in se. id ē. xl.
 iiii. ss. ē. ^{embada.} areas. iiii. id ē. xl. ii. ss. subduco.
 i remanet. i. ss. ē. Cui lat² tetragonale qd̄ ē. i.
 ss. si a cōmuni utroq; nūo. q̄ ē. viii. ss. adi-
 mat². residui. id ē. vii. dimidiū. s. q̄nariū. ca-
 thetū determinat. Idē ū lat². qd̄ ē. i. ss. ad eun-
 dē cōmunē nūm. q̄ ē. ix. ss. adiunctū. x.
 ss. oficit. Cui medietas q̄ qnq; i ss. basi. haud
 dubie reddit. Et hē qd̄ interī sufficient re-
 gule q̄s de pythagoricis. ad p̄sens potuim² inue-
 nire. *De ortogoniis q̄ a pythagoricis transformant² ortogoniis.*

qd̄ remanet
 ē basis.

De ortogoniis
 q̄ a pythagoricis
 transformant²
 ortogoniis

quintus

fu
deft

per regre.

ita falsa. s. u
fens. In h. d. f.
it apytagori
s. qd basis py
goricon. e. u
h. ita. 102
m. s.

13

qd solida duob.
edus. plana
no unciunt.
p. ita. supfi
at. und. ibis
u. it. vni una
edio unguant.
mediat

Formant u^o 7 alii ex ipsis pythagoricis q^o sup^o
dixim^o tripleuri. si ea qua sup^o basis habue
rat cathet^o accipiat. 7 qm cathet^o possederat.
basis. alternati^o q^ontitate sibi assumat. ut in sub
scriptis; Sed in eor^o regulis orthogonior^o dunt^o n^o ar
bitror^o imorand^o. Nam uniu^ose regule que in su
periorib^o pythagoricis. siue ad latum q^ontitate alt
nati dinoscenda. siue ad m^osuram aree inueniend^o
tate. 7 ex^oplis dilucidate s^ot. in his nichilomin^o
eand^oe s^osequentia p^obant^o retinere. tantu^o. qn
tu si in q^ob. da illaru^o ad cathetu^o specialit^o uidet^o
ptanere hic basi. 7 qd ibi basi. hic catheto quis
meminit attribuere. Qd ob cauenda p^olicita
te. ne ia uideat^o replicare. diligentis. 7 p^obatio
ni lectoris malui relinquere. *De geomet^oia tgonia.*

Sed nequaqua silentio puto insequend^o. qd in
ter^o du h^opc scriptare. ipsa m^o nata obtu
lit specularand^o. Quocuq^o supior^o orthogonior^o
ad aliu^o coparare uolueris. iuxta qd plato
in cosmopopeia tim^oei de planis figuris p^opo
nit. boetiq^o in arithmeticeis de tetragonis tan
tu p^o ex^oplu^o ostendit. una int^o eos geometrica
medietate. que utruq^o una p^oportione diuin
gat. te inuenire miraberis. Prima q^oppe ex

ducte

pscriptis orthogonius area. vi. implet. Que si
 ad secundum. q. xxiii. stinet comparaueris. unum
 solum inter eos numerum. id est. xii. quod utroque una
 id est dupla pportione stinet repere potes. Item
 inter secundum. et tertium. id est. xxxiii. et l. iiii. me
 dius numerus. xxx. vi. inuenit. q. ad utrumque
 sesquialtera habitudine comparat. Inter tertium. et
 quartum. id est. l. iiii. et xc. vi. medium. lxx. ii.
 numerum. sesquialtera utroque pportione stinu
 ante adinuenis. Et quicumque quolibet intermissis
 sibi inuicem offeres. id est sine errore pnosces. Ha
 si ite primum ad quintum. id est. vi. ad. c. l. offeras
 in medio nichilominus. xxx. q. quicupla utroque
 collatione stinuet inuestigat. Item si secundum. et
 sextum. id est. xx. iiii. et cc. xvi. compares. lxx. ii.
 medium tripla utroque pportione coadunante
 recognosces. Hec si integros ad minuciatos ad
 se inuicem orthogonios offerre cupias. aliquid te
 scrupulum offendere metuas. Ha si ite primum.
 id est. vi. ad eum. q. x. ss. embado stinet ofe
 ras. in medio. vii. q. sesquialtera. ad utroque habi
 tudine se copulet mox aspicias. Item. si cum
 de q. x. ss. ad sequente q. xviii. ss. ^{concludit.} ^{ille} cludit.
 uelut comparare. medi. xiiii. numer. geometre

e in pportione
 in nris. ut sic
 se habet maximam
 ad medium. ita
 medi ad mini
 mu.

: minucia
 ne ad minu
 tos.

medietatis ppetates int eos pbat obtinere. xiiii.
 naq; nus. x. ss. in se stinet. et ei qnq; sextas decimas.
 & ite xviii. ss. l. eode m. xiiii. in se stinet. et ei
 qnq; sextas decimas. e que pportio. sup qnq; par
 tiens sextas decimas appellat. itaq; ne ducti in
 morer. qm cuq; talium ortogoniorum alii offerat. unum
 tiones. si in omni
 ortogonios inue
 niuntur iste. et dictatis ppetates custodiat. intubant inueni
 re potis. Sed hic nus geometrica scil pportionali
 tate efficiens. hoc m erit inueniendus cathet
 poris ortogoni. p basi multiplicet sequitis. siue
 qd ide erit basis poris p cathetum ducat sequitis. et
 nati inde num medietas sumat. et p medietate
 geometrica int ipsos ortogonios habeat. ut
 int. vi. et xxiiii. cathet poris q e. iiii. p basi
 sequitis que. vii. habet. ducat. et xxiiii. creat.
 cui medietas que e. xii. loco geometricae medi
 etatis. int. vi. et xxiiii. statuatur. l. alit. ipsa or
 togoniorum ebada int se multiplicent. natiq; in
 de num. lat tetragonale p geometrica int eos col
 locet medietate. ut in sup dictis. q xxviii. s. et
 l. vii. s. in ebadis suis stinent. et mbada int se
 ducta. i. dc. vi. ss. qa surgit. horum lat tetragona
 lo

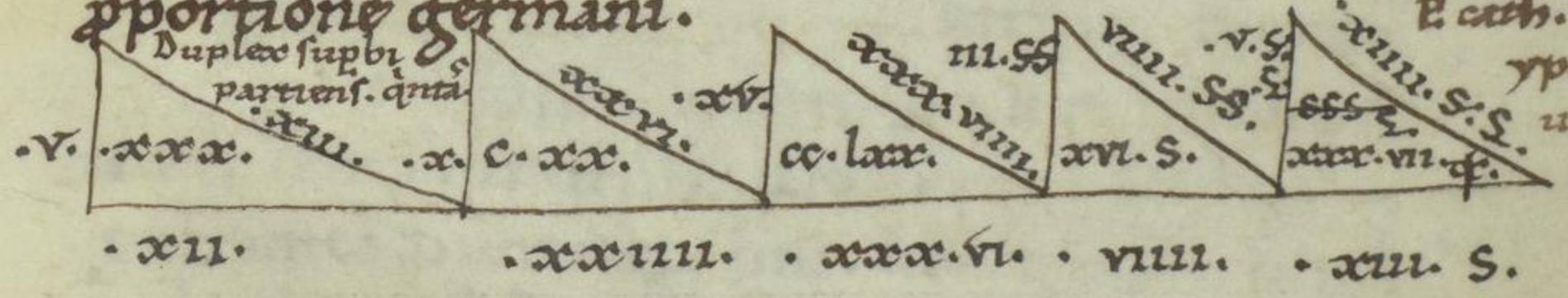
difficile e inue
 nire lata. si tep
 tando. quisq; inue
 niat quatuor.

lx. 7. f. inuenit. geometriceq. medietatis ppe-
tates. int ipsos ortogonios aseruare dinoscit.
Illud quoq; in his uolo asideres. qd ipsa eadeq;
pportione manuant ipsi ortogonii. p geome-
tricā medietatē. de q dixi. q uidet. latā eoz uni
uoca. id ē cathet. catheto. basis. basi. podismo.
podismo. sibi inuicē aserunt. Hā si latā ad se
inuicē dupla sūt. dupla nichilomin⁹ ortogonii.
ipsi collatione. p intuentione copulant me-
dietatē. Si sesq; altera. 7 in cetis similit. Sed de
his hacten⁹. nō 7 de reliq; ortogoniis uideam⁹.
Sunt itē alii ortogonii. nō isde latū pportionib⁹
qb. superiores coniugati. s; ad ipsos tam similitu-
dinē. tali in latib⁹. nūo insigniti ut cathet.
itēq; basis in se singillatī ducti. tales duos te-
tragonos efficiant. q itē diuisione sui. triū
tetragonū cōponant. Cui uidet. tetragonale lat⁹
iuxta regulā supi platā. podisimi quantita-
tē faciant. ut subiecti sūt una sibi inuicē latū
pportione germani.

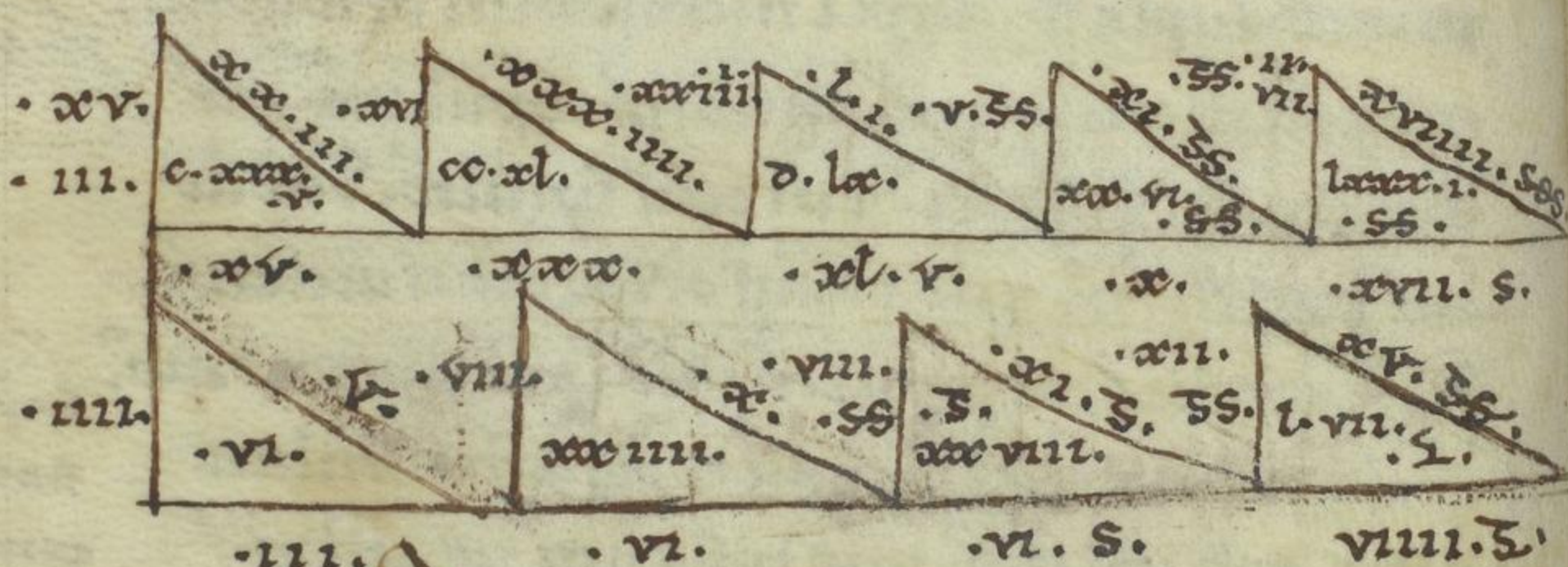
nō dico basis
ad cath. t. yp.
s; cath. ad cath.
basis. ad basis.
yp. ad yp.

Sup dix qd
ficerent orto-
gonii. q cath.
ad basis ēēt se-
tē. de his in
nō reperit. q
posse dici p
tetragonū tēp-
siti.

ut i illo
capitulo dix. ut
E cath. 7 basis
ypoth m.
ueniri q
catt.



Hi s[un]t om[n]i[us] tali p[ro]portione lat[us] on[er]i. ut cathet[us] & basis. in
se ducti. duos tetragonos faciant. q[ui] duo iuncti. triu[m]
efficiant. cui[us] lat[us] tetragonale ostendat ypotenusam.
Porro isti sequentes. quisq[ue] ab alio diuersa lateru[m] pro
portione on[er]us. ut ut p[re]dicti. cathet[us] in se. basis
in se. & hi duo tetragonu[m] iuncti. tale triu[m] faciunt.
cui[us] lat[us] est ypotenusam.



Geometria
E O M E T R I C A L E S Tractant

di diu[er]sitate[m] p[re]monstrandu[m] e[st]. q[uo]d
ipsi[us] artis tractat[us] spondeat utilita
tes. quatin[us] lectoris ingeniu[m] insinu
ationis p[ro]p[ter] tres species geometrice trifida
ratione incitatu[m]. p[ri]m[us] ad legendu[m] studiosis
sequentis opis p[re]seruat[ur] tractatu[m]. Est eni[m] hui[us]
discipline scrupulosa descriptio. s[ed] totu[m] diu
sionis indagatio[n]e. indagatio[n]u[m]q[ue] comodo tra
te copiosa descriptio. Qua[m] tam[en] q[ui]uis arduu[m]

sit q̄scq̄ p̄oris erit. q̄ in ea infatigabili su-
 dauent studio. Que uo facili ut dōm̄ ē
 a studiosis q̄sequatur. om̄q̄ theoremati
 figura sua subiūgatur. Necesse autē
 vnicuiq̄ ē. volēti ad apicē hui⁹ scēcie per-
 tinge. ut in arismetis subtilitatib⁹ p̄ viij
 clarissimū Boetiu enudeatis antea sudauit.
 q̄ magis est mathematicaliū sciētiarū. alias
 sciat. sicut q̄ cū carto colit arua. oēm suam
 diligēciam p̄didisse.

om̄ss.
 cap. 75.
 legitur
 fol. 56. b.

16.

Si fuerit altitudo in eq̄litate. tali po-
 terit mensurari inspectione. Sumat
 ab altimetra astrolabiu. i in medi-
 etate quadrati. in postica ei planicie exarati.
 ostituat medicliniu. ut hac scil positione.
 stet medicliniu altē partis astrolabii. in n̄yo
 graduū diēri. xl. v. i. tādū ab eo ante. i
 retro estimando pagat. donec p̄ utruq̄ ip-
 sis mediclinii foram. altitudinis sumitas
 inspiciat. Qua inspecta. loc⁹ in q̄ stetit men-
 sor. nota imprimat. i hui⁹ impressioni stata
 mentoris adiungat. Post p̄ec loc⁹ ipse dili-
 gentē notet. i ab eo usq̄ ad radice altitudi-
 nis. quota planicies fuerit. tota sine dubio

Si ē curua ar-
 n̄ aradice ē
 rendū. s̄ ubi
 pendiculū ē
 itā ē cui dē
 nat. quā ē
 acclinatur
 id ē opposit
 q̄drantis. sic
 de illo diē. de
 eni n̄ dubitat

flenatio uir
 osider. ut se
 ab oculo stata
 cipiat. q̄a radice
 diuisa foramina
 p̄mat se h̄ scdm
 diu m.

I tū tang. i corauit p̄basi ē i instrum̄to i opposita parte. ibi n̄ ē unū. I q̄u op̄
 in superiori parte q̄drantis. h̄r distincta lineā p̄ mutua p̄eath. i ē unū tangulū.
 i inferiori aū parte eīdē q̄drantis. rect⁹ ē tangulū. i lineā cū mutua erit p̄basi.
 I hic altitudo uirū basi sic i p̄ori basis cath. I lineā q̄dranti distinge q̄
 spaciū uir. ut possit ēē cōparatio.

altitudo erit. Si uero in medietate quadrati me-
dielinum steterit. si in primo. aut secundo. aut
tercio. aut in aliquo quadrati gradu. et xii. gra-
dibus collocatis. qualis fuerit comparatio inter
illos aliquos gradus quadrati. et xii. talis erit
inter planicie. et altitudinem mensuranda. statim
mensuris adiuncta. **Ad altitudinem inaccessibilem cum**

int basim. et
cath.

17

Altimetria
fursu. deor-
su in plano

fit.
co. qm

q. nob n pater.

qm aliqd inue-

ert. p ea phasie

gulas memorie

fidert.

Duodices xii.

Exeritio pban

da. fit q die. alt

ationes nescunt.

n qd die.

Si duo esset in

duo diuidet

tota summa.

Ad Altitudinem inaccessibilem. ob fluuium. uel
uallis inpeditionem. Sit altitudo quelibet
ut e. a. b. sitq. fluuium. uel uallis inpedi-
tio. ut e. b. c. Sume horoscopum. stans in ri-
pa. c. et per utrumq. foramen. medelinum. sumi-
tatem. a. diligenter inspice. et considera numerum
graduum in mensura quadrati. qui uerbi gratia
quaternario numero notat. per que summa to-
tis quadrati. scilicet. c. xl. iiii. diuidat. et quoniam
ta pars reperta. uidelicet. xxx. vi. describat.
Post hec de. c. ad. d. certa spacii quantitas
metat. que exempli causa. xl. pedum proponat.
Iterum sume horoscopum. stans in fine. d. et per
utrumq. foramen ut prius sumitatem. a. inspice.
et ppende iterum numerum graduum in qua-
drato. qui signat in ternario numero. per que

horoscope inaccessibilem

denuo summa totius quadrati diuidat. et pars ^{omnis ostendit per} ^{quadrati. cuius la} ^{ten. habet} ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

tena. que e. xlvi. iuxta quarta. que e. xxxvi. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

scribatur. et minor nū de maiore. idē. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

xxxvi. de. xlvii. tollat. et qd remanet. i. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

xii. cū latere quadrati qd e. xii. cōparet. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

et nū remanens. et lat quadrati eqlis pnun ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

ciet. et sic ultimū xii. remanens. quadrati la ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

tere xii. eqle habet. sic spaciū. d. c. spacio. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

a. b. affirmet. et quota pars ternari. q. ultim ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

nū graduū. in xii. iudicat. eadē par. a. b. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

spaciū. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

Ita g. xl. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

e. c. lx. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

b. c. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

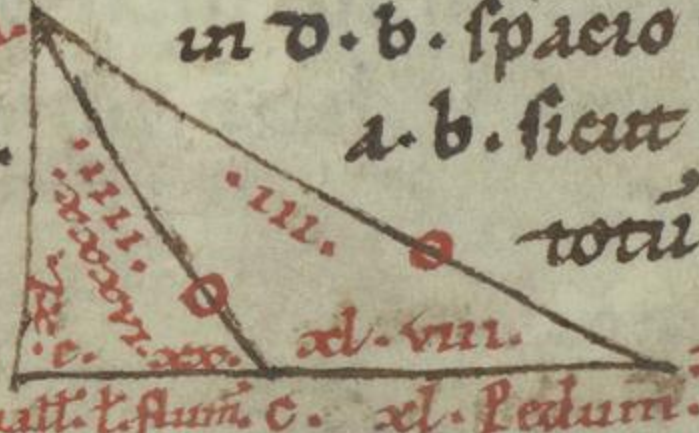
in d. b. spacio sine dubio dicat. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

a. b. sicut est. xl. c. d. et ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

totū. b. d. et e. c. xx. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

Itē de eodem ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

horoscopo. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}



Si Quod Eminent in accessibile fuerit et ^{inuestigandū. qd} ^{estimatione} ^{Duo h pcepta} ^{de eadē re. q} ^{sic intelligi} ^{solmū. et} ^{io min gūnt} ^{accipe qm dia} ^{q. e. dūnt tū} ^{m. xii. qm ad} ^{q. qnari. tū} ^{q. binari. tū} ^{Ergo sic accipe.} ^{n. e. min of tū} ^{i. pauciorib. u} ^{innuit dūnt tū} ^{ternariū i. xii.} ^{ternariū binariū. sic accepto uere} ^{ppa. unā palā.}

timandū. cū horoscopo. flet altūm sor ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

in metiendi eminentis artificio. suspiciatq. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

putrūq. foram medicini. q. adusq. intueatur ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

altitudinis mēsurande cacum. Quo inspecto. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

grads quadrati numerent. qui exēpli ma ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

nifestatione. iiii. cōputent. qui in xii. qua ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

drati latere quat dūnt. Hoc pacto. tā ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

duu ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

innuit dūnt tū ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

ternariū i. xii. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

ternariū binariū. sic accepto uere ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

ppa. unā palā. ^{des.} ^{t ut ia dicet. l} ^{fer min dantent} ^{quaternari. i.} ^{riu d miori of.} ^{qnario.} ^{Si pmo sup} ^{duo. ipa unta} ^{facta dition} ^{manet. lxx.} ^{seculus ad. a} ^{foran muto} ^{unū qd pl or} ^{in remoto qm} ^{uicino.}

ante et retro pagat. donec iam visum circum alti-
tudinis metiende iterum uideat. Quo viso. nunc
graduū quadrati denuo inspiciat. Et uerbi gratia.
ii. habeant. quoniam xii. id est quadrati late series con-
nent. & intervallo ^{duarum} stationū minoris. xii. pedum
notabile habeat. His pactis. minimum continens ter-
nariū. id est quaternariū. de maiore continenti. id
est senario. tollat semel. & binariū quod remanet
in mente habeat. & ipsū intervallo stationū mi-
noris duplū inaccessibilis alti dicat. Et ut quod
dicimus in omnibus. notū habeat. uniuersalē reglā
in nullo uacillans ponat.

unū otinē. ama-
in otinēto.

ne nō dīc qm
ineabile
acuū. s. p. p. m. u.
pbat.

m de alti
ta.

oportet

in astro lab.

Subtractione continentiū nu-
meri. si unū remanserit. inter-

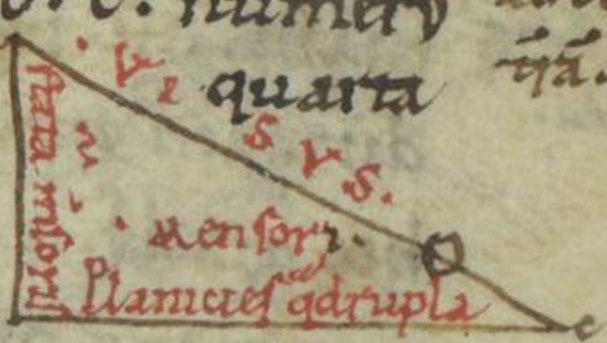
uallū stationū alto egle erit. si duo. duplū.
si tria. triplū. et sic in sequentibus. Tali picta. fit
declaratio pura.



Si Visus cum horoscopo quolibet metiri
planicie. dirige intuitū per utrumque me-
dicliniū forā. donec iminet intuitus
in metiende quantitatis limite. Post in quinto
gradu quadrati medicliniū si stet inspiciatur.
& ipse numerus graduū. cum xii. offerat. & equal

metiendi.

cōparatio fuerit graduū ad xii. talis cōparatio
 stature metientis ad totā plan. xē. Verbi grā.
 Sit statura m̄soris. a. b. planicies. b. c. numerus
 graduū. iiii. Qui ad xii. cōparat.
 pars ei dubietate sublata inuenit.
 lgt. a. b. que ē statura metientis.
 sic. b. c. id ē planicie quarta pars inuenit. sic
 t̄nari in xii. quarta pars cōputatur.



P R I M O Perpendat diligent. quaten
 circulatio ppendiculo p̄pensa equalis ha
 beat. deinde cui quantitatis sit ei diametrum
 inq̄rat. Inuento diametro. stans m̄sor sup pu
 thei labrū. despiciat p̄ medicliniū astrolabri
 lat̄is oppositi t̄minū. Quo uiso. numerus graduū
 in q̄ medicliniū steterit in q̄drato. cū xii. com
 pareat. Et qm̄ se habuerit n̄us graduū in q̄drato
 ad. xii. sic se habebit diametrū ad pfunditatē
 puthei. i. ad statā m̄soris. Sint aut̄ grad. ex
 emplī causa. iiii. i. diametrū. iiii. pedū. Sic
 q̄ ē. iiii. ter in xii. ita ē diametrū in pfundi
 tate puthei. cū statā m̄soris. Qua statā ablata.
 qd̄ remanserit. habe pfunditatē puthei. Su
 biciam q̄ figām puthei cētis lat̄is insignita.
 Sit q̄. iiii. pedū. a. c. hoc ē diametrū. Sit

cū horoscopo puthei

āu i pfundis puteis d̄phendit. p̄ natam i oib. ēē sciuerit.
 q̄c astrolabiū ut̄es. i. in sinistra manu tōneb.

Idem tanguli. statura geometre. c. d. iiii. pedu. Lia oſta
 q̄a is cath. long. tuam. iiii. pedu. a. c. id ē diametru. et
 basis parua.

Id. e. i. statura
 mſoris. 7 pfun
 ditat puter. Ha
 e. puter pfun
 ditat. 7 sub pedib
 mſoris. 21

Idem hora istud
 potes iuenire.
 etia in hospicio
 tuo manens.
 de omi re ide
 dices.

putei altitudo. a. b. sit ei diametru. a. c. ^{or}
 c. d. iiii. pedu. Lia oſta
 tuam. iiii. pedu. a. c. id ē diametru. et
 dirigam intutu p mediclinu. de. a. ad. b. post
 hec grad. q exempli causa. iiii. ft. cu. xii. tripla
 pportione oſeram. et. a. c. q et ipsi. iiii. ft. ad.
 v. e. in eade coparatione ponam. Est g. iiii. pedu.
 a. c. xii. pedu. d. e. iiii. pedu. d. c. que ē statura
 metientis. Quib. iiii. sublati. id ē d. c. de. d. e.
 remanet. c. e. vii. pedu. qd ē altitudo puter.

Conqdrato astrolabu i plano stante
Si vultis p sua ipsi umbra.
 arboris. aut colune. t. turris. t. cuiqm ta
 lu in plano du taxat stantis altitudinē. p um
 bra ipsi inuenire. suspenſo astrolabio. solisq; ra
 dio p utraq; foramina halhidade. directi in
 mſo. uide in q parte latit qdrati. qd in. xii.
 diuisu ē. directa ipsi halhidade ſet linea. 7
 quacūq; pportione numer graduū sup albi
 dada apparentiū. ad. xii. id ē ad totū lat q
 drati habuerit. eandē pculdubio pportione
 altitudo qm inuenire uoluisti. ad umbrā in
 planicie a se facta habebit. Verbi grā. Si due
 partes sup apparent. ad q. xii. ſescupla habe
 at pportione. ſescupla quoq; ad altitudinē
 umbra. Si tres apparent. qdrupla. Si quor.



trippla. Si qnq. dupla supbipartiens qntas. Si
 sex. dupla. Si septē. sup qnq. partiens septimas.
 Si octo. sesquialtera. Si nouē. sesquitercia. Si decē.
 sesquiquinta. Si undecī. sesquiundecima. Si omīs.
 equa erit altitudo. ⁊ umbra. Et omīno cuiūq; p
 portionis triangulū albidāda in ipso quadrato
 effecerit. eīde pportionis triangulū umbra cuius
 libet erecti corporis. in planicie stantis formabit.
 In q uidelicet triangulo ipsa inūbrata planicies.
 basis ē. erecta altitudo later. radi solis umbra tris
 uersi limitans. ypotenuse uicē dinoscet habere.

n indirectū
 porrigit. si u
 declue. ubi sit
 pma.

S i u i s Inuenire lte de eade re. 22
 quat cōparatio sit alicui umbre cū aliquo
 corpore. in quacūq; diei hora. sumat astro
 lapsū. ⁊ radio solis p mediclinii foramina exeun
 te. aspiciat in quadrato. in quo gradu medici
 niū flet. ⁊ quat collatio illi gradus cū xii. talis
 umbre cū corpore. hoc tantū pūso. qd quando
 medicliniū flet in dextro latere clymatis. maior
 ē umbra quā corpus. **Ad altitudinē cū speculo.**

hora. ipsa qq
 ubra ⁊ tangula.
 lde. qd sup.
 n qd addit pari
 in fine.

illa pars qdm
 quicunq; ē de
 tte.

P o s i t o t lēu metienda. 23
 in speculo centro. t. in media scutella.
 plena aqua. ostendat in plano aruo. ⁊ tādū
 a geometra huc illucq; trahat. donec p me
 diū centrū. unī sup dictor cacum. rei metiende
 aspiciat. lacumine inuenito. spaciū qd dūnet
 intē pedes mīsurantis. ⁊ centrū speculi. t. uallis.

speculi. t scul
 talle.
 ubi ab octo
 cad. ⁊ ppendicu
 lum.

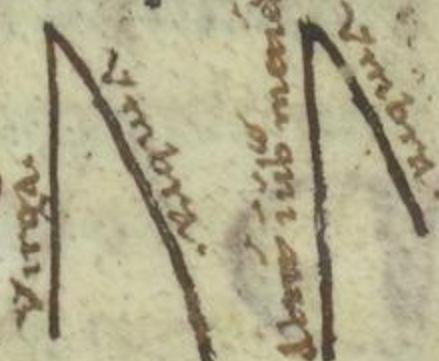
...i. sic se habe-
bit ad meti-
entis staturā.

lymphe pleni diligent^r m^rsuret. et p^r hec n^o min^o
caute stature metientis cōparet. et ut fuerit illud
spaciū metientis stature^{cu}. sic erit linea
a medio centro speculi. usq; ad altitu-
dinis radicē. et huic rei metiende. ex
empli causa. addat^r plana figura.



: Diuid^r ubi in
tres. t. uii. par-
tes. et tolle una
ex illis.

Quo eliminanda cuiq; altitudinē Sole
v e c v a q; Res posita ē sub diuo. u^o
bra emittit. s; n^o semp sibi equalē. Qua
umbre ipsi^s quotā partē uolueris eli-
gas. deinde uirgilā cōequalē huic parti in tra-
statuas. et umbrā exinde cadentē. seu p^r pedes. seu
p^r palmos. seu p^r uncias diuidas. Si maior inuenta
fuerit umbra quā uirgila. quantū uirgilā um-
bra superat. tantū a singulis quarū m^rsurarū uir-
gila habēt subtrahas. Si autē minor ē umbra.
quantū uirgila superat. tantū p^rdictis partib^s
adicias. Quicqd autē in umbra. uel
augmentatione. accreuerit. uel sub-
tractione remanserit. p^r m^rsura illi^s
rei habeto.



Co h p o h l t v r
ē aliud instrumētū ad altitudinē sine
difficultate inueniendā. qd hac de cau-
sa.

asapiente inuentū putat. q̃a uisū nūm̃ adiungere. s. p̃tag.
difficile m̃sori. inconueniens spectatori putabat.
sumitq; quantitatē. seu magnitudinē. a magni-
tudine stature metientis. Istituañ harundinē
tali magnitudine. ut duplari p̃portione p̃por-
tionet m̃soris longitudini. Cui medio altā ha-
rundo orthogonalit̃ iungat̃. que stature m̃so-
ris equalis. ei cui iungitur subdupla habeat̃.
Hoc q̃ instrumentū sic cōpositū. tādū ducat̃ am-
sore p̃ planū. donec p̃sumit̃ istarū iungarū
ra metiendę aspiciat̃ sūmū. Quo inspecto. tan-
ta altitudo dicat̃. quantū spaciū ā loco in quo
m̃sor stat. ad radicē altitudinis. adiuncta sta-
tura m̃surat̃. Verbi gr̃a. Sit statura m̃soris. a. b.
harundo sibi dupla. c. d. altā harundo istā me-
dio orthogonalit̃ iuncta. a. e. altitudo
metienda. f. g. spaciū ā m̃sore ad
radicē altitudinis. b. g. Hoc
tam̃ nullo m̃ m̃sor obliuiscat̃. quin i huic dimisi-
oni. om̃iq; p̃pendiculo eq̃pendiū appendatur. eq̃pendiū
qd̃ geometricalit̃ institutū ad m̃surā parat̃. ap. i qm̃ p̃-
locempli causa subdatur plana figura. pen.



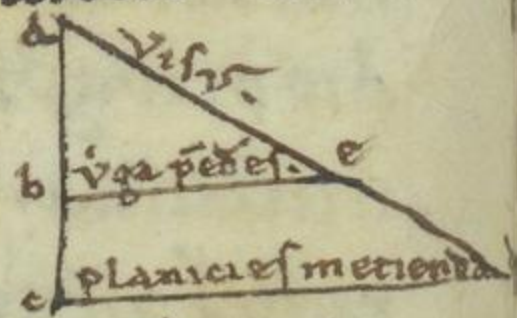
25

Sollancie uirga ut arundine **Arundo**

T A B L L A T V R

Suisu equiperata metientis in timino
epiphany. cui iungat alta cuilibet quan
titatis ortogonali ratione. que scilicet ^{iuncta} susu. uisuiq;
nices. tanto alti ^{ad} adu. aplanumetra ducat. donec p utriq; harun
ducet uirga af ^{infur} dinis sumitates opposit limes planicie cernat.
fiza.

Quo inspecto. ipsa diunctio harundinu diliget
notet. i superior part fixe arundinis. a diunc
tione alti. cu tota sui quantitate coparet. i eade
coparatio pendentis uirge. planiq; incunctant
dicat. que superioris partis. a diuinctione cu to
ta quantitate fixe harundinis sup dicebat. et
ut clari reddat. qd litterali inflexione coputa
mus. pictura aptius obscura monstrante. uisui
legentiu supponam. Sit stans harundo. uisui
metientis equiperata. a. c. sit pla
nices metienda. c. d. uirga or
togonali pendens. b. e. Sit g.
a. b. mediu. a. c. et erit. b. e. mediu. c. d.

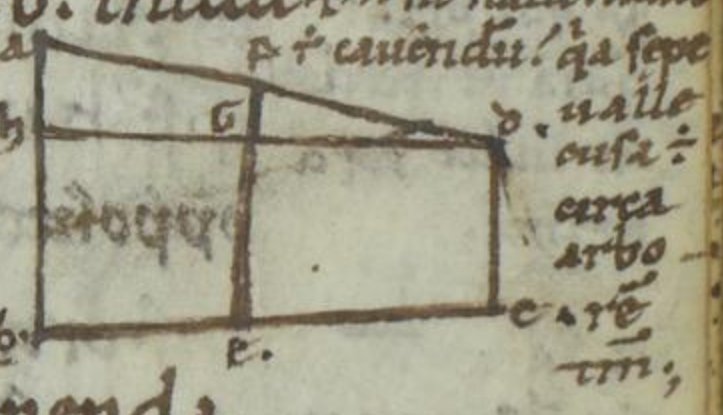


Si **Q V L** s superioris figure retro posite
ui. qua planicie insurauim subtiliter
inspexerit. isti quoq; figure uis qua
altitudines metimur. eu prus late n possit.

Paru eni hec distat a superiori. excepto. qd su
perior in planicie. hec opatur in altitudi
ne msuranda. Sit altitudo msuranda. a. b.
statura metientis. c. d. harundo cu qua al
titudo metiat. statura longior. e. f. linea
ortogonalit ducta a visu metientis. parundi
ne. usq ad altitudinem metientis. g. h. His
pactis. de. g. ad. g. f. coparent. i eade copa
ratio. d. h. ad. h. a. pnuunciet. que. d. g. ad
. g. f. pnuunciabat. Verbi gra. d. g. ad. g. f.
dupla ponat. i n min. d. h. ad. h. a. dupla
indubitanr dicat. Quod si. b. h. h. a. msura
bilitr coparet. que. d. c. stature metientis eq
lis habet. tota altitudo. a. b. msurata n du
bitat. Sed qa potest euenire qd. c. b. intitu
n sit meabile. h. a. n e omino nob
notu. qmuis sit pportionale. q de
causa. planicies. b. c. retro erit me
tienda. i similis superiori. alia coponenda
erit figura. **Alia figura.**

in hac figa n
uirga ortogonal
affixa. s. linea
intelligitur
Simultu long
or. se magis
uis. mouebit
ab ea. qm si sit
breuis.

tangul i tangulo
In tangula qcu
pportione basis
ad. h. i eade
manit os q eo
fuit tanguli.



Insuper io vis
qa si plus appa
ret de arbore.
qm sit stata. illud
p cauendu. qa sepe
ualle
cusa i
circa
arbo
re
tm;

METIATUR & Planicies. b.
. i. sitq statura metientis. i. k. Sit
arundo equalis superiori. l. m. Sit
linea ortogonalit ducta. a visu me
tientis.

tm uirt pot.
27
p eande uir
ga in diuisis loci
eade res msurat
s. msor ad uir
ga ppi. l. remoti
accedet. mutat
loca.

1. re alta. n ad eacum.

tendens ad altu. p harundine. k. h. Post hec.

k. g. h. l. in quadrupla pportione oferat. 1

similit totu. k. b. h. a. quadruplu pnuunciet.

Sublato. d. h. de toto. k. b. remanet. k. d. qd

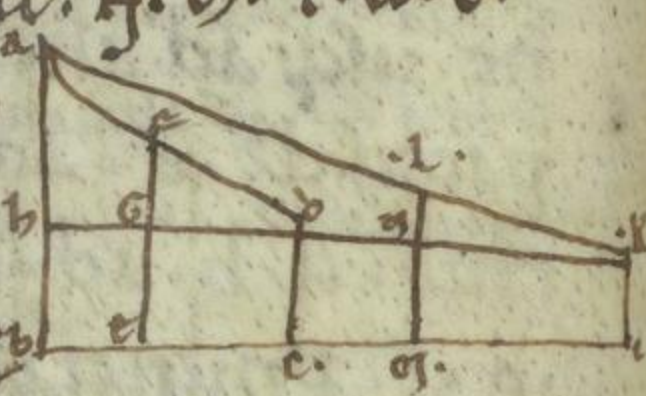
e mfurabile. duplu ad. h. a. qd si ad. h. a. k.

l. statura metientis. que e equal. h. g. 1. d. c.

et. g. e. et. h. b. mfurabilite ap

ponat. totu. b. a. qd e altitu

do mfuratu nullom dubitet.



idubitant

ead. s. mfuza.

Si p m statione

duplum facit.

i scda statione

qdruplu erit.

t apli. p eun

de tam ur

ga. quia i

recedendo

plus erit it

mfore. i ur

ga qua pri.

quia in receden

do uidet res d

primi.

—

Et mfor uadat

ad uirga. i sig

net i suo cor

pore.

1. h. 5 Mensor

in metiende planicie extremitate. copo

nat sibi harundine minore sue longitu

dinis plicitate. Que scil tadiu diuisis in lo

cis planicie directa figurat. donec p sumitate

ipsi harundinis altera extremitas planicie. ex

opposito cernat. Quo facto. a sumitate harundi

nis. ortogonalis linea. usq ad mforis statura

dirigat. et loc ipsi stature. in q linea terminabit

diligent signet. et ipsa pars stature. ab ipsa no

ta usq ad uisu cu linea ortogonalit ducta ofe

ratur. Et qul coparatio ipsi partis stature. cu

tota linea ortogonalit ducta habebit. eade

coparatio totu stature ad planicie tota pnuun

tiabitur.

h 7 qm supi. d. h. h. a. du
plu dicebat. m au. k. b. h. a. qdruplu pnuunciet.

Verbi grā. Sit statura metientis. a. b. planicies
metienda. b. c. canna cū qua m̄surabit̄. d. e.
linea orthogonalit̄ ducta. d. f. Quota
pars fuerit. a. f. in. f. d. tota pars
erit. a. b. in. b. c. Sit. a. f. quarta pars in. f. d.
et eodē m̄. a. b. quarta pars in. b. c.



Vt in superiori fiḡa putei dictū ē. p̄mo di
ligent̄ a geometra ppendat̄. quaten̄ circū
ductio putei. circularis habeat̄. deinde cui q̄n
titatis sit. diametrū inq̄rat̄. Quo inuēnto. stans
m̄sor sup̄ sūmitatē putei. subponat pedib̄. suis
cuiuslibet longitudinis scorpionē. et tādū an
te et retro pedetenti ducat. donec p̄ sūmita
tē ipsi scorpionis altis partis putei p̄fundita
tē cernat. Quo facto. pars ipsa scorpionis. q̄
puteo sup̄iacet. a pedib̄. m̄soris impressa no
ta. caute notet̄. que stature n̄ mūn̄ cōparetur.
et quota cōparatio ipsi partis fuerit ad meti
entis staturā. eadē cōparatio erit diametri
cū statura m̄soris ad totā sūmā putei. Verbi
grā. Sit p̄funditas putei. a. b. diametrū eidē
putei. a. c. statura m̄soris. a. f. harundo que

Scorpio sagitt
ta uenenata
t flagellū fe
riens cauda
cū pede p̄na
t rectat. qd̄
bulū dicim̄s.
hic aut̄ p̄ q̄
bet uirga p̄
nitur.

stata m̄soris.
p̄funditas pu
thei.

stature cōparat. i p quā putei p̄funditas
inuestigat. a. e. altā pars putei. c. d.
Sit. a. f. quadruplū. ad. e. a. loquur.
b. f. q̄druplū ē. ad. a. c. Sumas m̄surā. si uis
auferre staturā.



in li ortog
quia que
ē. humi oeu
lū adiungere
nuenit p̄t. t
ang. ubi stata
m̄soris. etiā
curtat ille tan
gulus.

C O M P O S I T I O

ageometra ortogonū. basi. k̄atetoq; ei
dem numeri cōpositū. Ypotenuse i p
portio p̄mittat. que ad altū inuestigandū.
in hoc ortogonio p̄sus inutilis iudicat. Cō
positū aut. tādū p̄ planū a m̄sore trahatur.
donec oculo humi apposito. p̄ k̄ateti sū m̄ta
tē. sūmitas altitudinis inuestigande cernat.

Si leuas instru
m̄tū. p̄p̄ ē
etiā acceden
dū. ita ut p̄
pore ypo
spicias. i p̄ can
de staturam
qm̄ accessisti.
eandē debes
addere.
curtat
enī.

Qua uisa. a loco cui uisus inheferat. ad radi
cem planicies usq; metiat. Iq̄nta
fuerit. tanta altitudo dicat. Quod
ut apti intelligat. ortogonium
cū altitudine metienda. figuratū
uisui apponatur.



E S T I M A N D A

altitudinis ortogonū. qd
ab inuettore denominante nuncu
patur pytagoricū. naturalib; p̄portionib;
k̄ateti. basis. ypotenuse cōpagnatū. k̄ateto

q̄tales uocat
q̄a nichil int
ponit. ut sesq̄
tēia sesq̄q̄ta.
q̄ se sequunt
ordine.

trinario insignito. basi insignita. quinario. ypo-
 tenusa. quinario. Quod si uolueris ka-
 tetu quinario. basi trinario insignire
 ide tibi eueniet. p. otariu. scilicet ut basis ka-
 tetu. sesquarta p. portione. ypotenusam basi
 sesquarta coperet. De q. cuncta fiunt. quocuq.
 dicta sunt. in pcedenti figura. s. t. adu. trahat.
 donec p. kateti summate. summas rei cernat.
 hoc solo excepto. qd. in hoc demsa quantita-
 te planitie. quarta pars e. auferenda. hac
 uidelicet ratione. qd. basis iacens. katetu
 erectu supat. cu. sua quarta parte.
 qd. ut meli. sciat. aliud orthogo-
 nuu. appingatur.

q. eade e.
 p. portio. lu-
 ale. disponat

ut cati
 sit ad ba-
 sesquarta.

In ort. basi

terth. q. les
 se. ibi. i. spa-
 cu. altitudi-
 ni. egle. In
 h. ubi basis ses-
 quarta. ad cati.

ita i. basis ad

altit. i. m.

part. d. mda

ut quale sit

alto. E. o. u. so

ubi cati sesq.

ad ide. basi in

nestigat. s.

altit. Ha. alta

res ibi uine ba

in plano in

una parte.

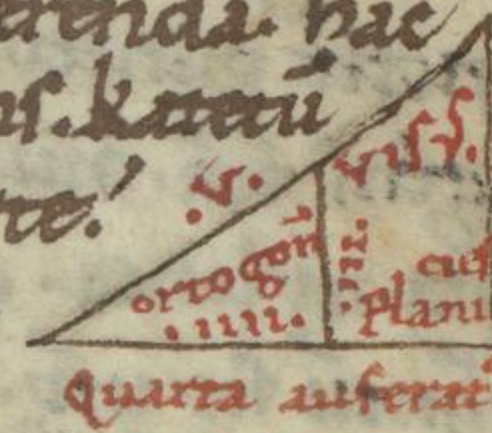
i. ut q. sit

alto h. appo

rit. i. ubi t. n

instrumto ca

de i. yp.



D. R. E. O. In acces

sibile nob. altiorib. ut metiat. quauis

laboriose. huiusmodi faciam. figura. Sit

rei metiende q. nitas. a. b. i. q. cu

bitoru. t. unciarum. t. cur libet altis insur. nob

ppositu. scire. R. q. d. si aliquid ta. lo. si non

spaciu. inmeabile int. nos. i. re. ut e. g. b. tri

gat. nob. orthogonu. d. g. i. sit linea surtu. duc

ta. de. g. ad. d. sic pmo dictu. e. De. a. b. du

catur. plane linea de. d. ad. x. sicut plana ia

cer linea de. g. ad. b. i. sit notu. q. nta e. linea

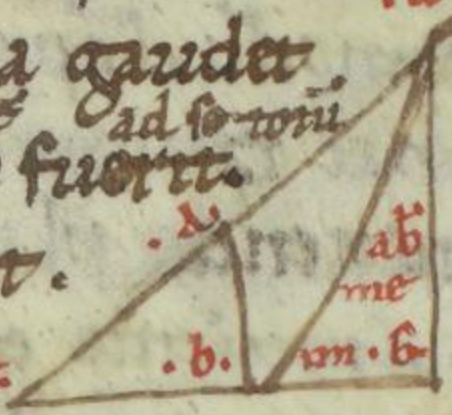
¶ bene osid. no. arbor sit curua.

unus

hanc scientiā.

91

qd' supi' diffuse dictu' e' cōphendat'.
 cōpendiū q' philosophia gaudet
 ponat'. Quat' cōparatio fuerit.
 et. u. ad. h. u. tat' erit.
 .g. d. ad. b. a. et sit .e.
 .u. duplu' ad. h. u. erit. g. d. duplum
 .b. a.



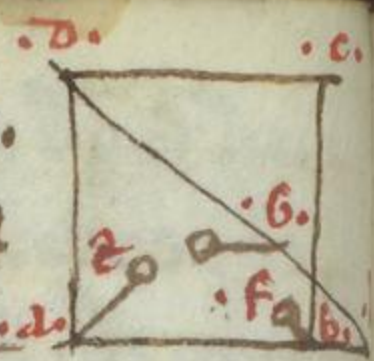
Si fuerit nob' ppositu' qlibet in me
 tiri planu'. sumam' uni cubiti in lon
 gitudine lignu'. cui alia tria in dim
 sione eq'lia. tali diuentione innectant'.

ut diuncta quadrati diffinitione suscipere
 uideant'. qd. in. latib'. eq'le. in. angulis e'
 ortogonale. Cui uni latib' sumitatib'. duo se
 mipedalia ligna erecta infigant'. que in su
 mitatib'. pforata. p utruq' foram. uisu metien
 tis admittere uideant'. Post hec extremitati
 oppositi latib' medielinu'. horoscopo sic copu
 let'. ut du' ppositu' sibi lat'. certis dimensio
 nib'. distinctu' thit'. forma' ortogonu' pyta
 gorici imitet'. t. imitari uideat'. Verbi gra'.
 Sit qdrati figa. a. b. c. d. Duo semipedalia
 ligna. in sumitatib'. uni latib' posita. e. f. Me
 dielinu' in altis oppositi sumitate locatu'.

In tam ce. in.
 latib'. eq'le. ortog.
 qa rub. in. h.
 lata eq'lia. nullu'
 in ortog.

Horoscopu' ppie
 ad horas. t. ppe
 excellencia oia
 alia instrumta
 sic dicunt'.

hic n̄ figa
pingatur:



p oppositū sibi lat^o discurrens. d. g.
in hunc modū. Cōposita quadrati
figura. hac ratione. ponatur ia. a.
cens in metiende planicie extremitate.
radu a metiente ex altā parte erigat. do
nec p foramina. e. f. opposita extremitas
plani cernat. in hoc loco ubi visus stetit
lapis. talud. nota ponat. Post hęc p medicliniū ex
aduerso constitutū. visus n̄soris dirigat. do
nec iā notata extremitas uideat. Quo facto.
loc^o q. g. stetit. notet. et. c. g. ad. g. b. cōpa
manat in. g. qd̄ ret. et quat cōparatio. c. g. ad. g. b. eadem
ult^a x excedit usq^{ue} cōparatio. a. b. ad totā planiciē erit. Verbi
grā. Tota planicies. a. b. dicat. et. c. g. id ē
a summitate superioris anguli qdrati. usq; ad in
feriōrē partē medicliniū. g. b. hoc ē a medi
clino ad inferiōrē angulū eide lat^{us} equat
ostendat. lq̄t. a. b. id ē latitudo. b. h. id
ē a qdrato. usq; ad limitē planicie. ēqlis ēē
n̄ dubitet. Sic et in cetis pportionib^{us}. c. g.
ad. g. b. consideretur.

Ib. sit firma
mū ad tram
7a. leuet.

Instrumentū ē
manat in. g. qd̄ ret.
ult^a x excedit usq^{ue}
ē.

c. g. c. g. lita
ostendat eqt.
g. b.

34

C O H S T R U E Quadrati putei aū
t. fosse cuiuslibet altitudinē sic pbabis.
Accipe lignū directū. i pone sup buc
cā putei. cui umbrā uideb. in. f. in pfundi

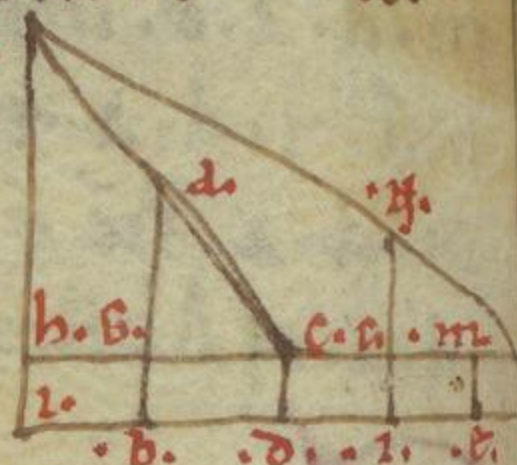
tate putei. ¹ lignū. iiii. cubitos. aut plus habeat.
 et exeat sub² pedes ei. alia hasta directa. simul
 sibi. ¹ ē profunditas putei. a. e. hasta directa. a.
 .d. ¹ alia hasta. a. c. b. iacens sup buccā putei.
 truncat. d. e. sup angulos directos. ¹ intueri
 in aqua putei umbrā. a. c. de. d. usq; ad. f. et
 inuenies. a. c. cubita q̄t sint. t. palmos. ¹ qu
 ens ē in. d. a. totiens ē. a. c. b. t. e. f.
 in. d. a. e. ut puta. si. a. c. habeat pala
 mū. ¹ d. a. tres. trib. uicib. ē. a. c.
 in. d. a. sic ē. a. c. b. trib. uicib. in
 .d. a. e. Abstrahē. d. a. remanet. a. e.



C Queris altitudinē alicui mon
 tis. pone hastā ante te. in plano pro
 monte. longiorē qm tu. ¹ ē hasta. a. b. ¹ ante
 de tu. c. d. postea stēplare hac. illac. te mo
 uens. recto oculorū visu. p. a. usq; uideas. f. Te
 sidera q̄nta sit. g. c. ad. g. a. tanta ē. c. h.
 ad. h. f. et q̄ntalibet. g. c. ad. g. a. tanta
 ē pcul dubio. c. h. ad. h. f. et q̄nta ē. a. g.
 ad. g. c. tanta ē. f. h. ad. h. c. et. h. f. est
 mons. Et q̄nta ē. d. b. ad. h. g. tanta ē. d. i.
 ad. f. i. Quod si fluuiū habet. uel aliud obsta
 culū int. c. h. ¹ n̄ possis ptingere ad mon
 tis radicē. ut p̄dictā inuenias m̄surā. accipe
 illud n̄ nurne
 rat qd̄ oppositū
 qd̄ tam̄ p̄f mor
 tis.

h. ut puta. si g. c. dupla ē ad. g. a. dupla ē. c. h. ad. h. f.

a. g. b. id ē haſta. ⁊ ambula retro. xxx. cubito
aut quantūlibet. ⁊ itūm ſteplare recto uifu
de. m. p. n. uſq; ad. f. qđ ē ſūmitas montis.
& p̄ea uide q̄nta ſit. m. c. ad. n. c. tanta ē
m. h. ad. h. f. Abſtrahe de. m. h. c. h. et
uide qđ remanet. tanta ē altitudo montis.
utputa. ſi inueniſti. c. h. duplū ad. h. f.
& p̄. m. h. q̄druplū. ad. h. f. tolle. c. h. de.
m. h. id ē duo. de. iiii. rema^{f.}
nent duo. qđ ē. m. c. diceſ
q̄a. m. c. duplū ē. h. f. dona
xxx. t. xx. cubitos ad. m.
c. et. xv. t. x. ad. h. f. et ſi. c. h. triplū.
t. duplū ē ad. h. f. et. m. h. ſeptuplū ad
h. f. abſtrahe. c. h. de. m. h. id ē tres. de
vi. remanent. iiii. Quadruplū ē. m. c.
ad. h. f. et ſic in aliis.



S Queris ſine mutatione
haſte. ſic facies. Eſt mons. a. b.
accipe haſta duoz cubitoz. lon
giore te. et pone ante te in pla
no. p̄ oſidera ipſa haſta que ē. c. d. e.
⁊ mitte uifu tuū recte de. f. p. d. uſq;
ad. a. diuidens ipſa haſta ſup unum

me dic tanta.
ſi ſic intelligen
du. tanta. q̄nta
oſtendit ppor
tio. t. tanta ut
puta.

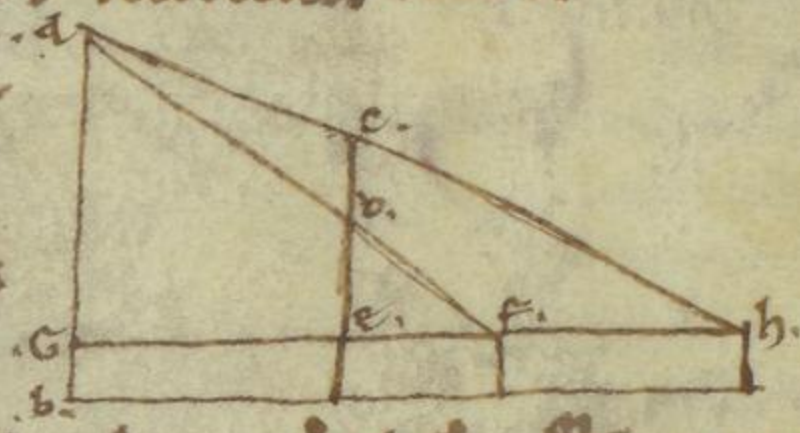
Et ſi. xxx.

Si duplū fuit
p̄mū ſpacū. ⁊ ſ
ſeptuplū. aufer
duo d̄ vii. ⁊
dic illud ſ q̄a
cuplū.

qđ. a uifu uſq;
ad rē ſuſū. in
fac cōparationē.

i. ſup. d. emineat
unū cubitū.

cubitū. i. uide quantū sit. f. e. ad. e. d. tan-
 tū ē. f. g. ad. g. a. ambula retro quūq; uide
 a. de. b. p. c. usq; ad. a. ubi ē summitas mon-
 tis. i. uide qntū sit. h. e. ad
 .e. c. tantū ē. h. g. ad. g. a.
 Inuenisti forsan antea. f. g.
 quadruplū. g. a. i. h. g. decu-
 plū ad. g. a. Minue. f. g. de. h. g. id ē. nū.
 de. x. remanent. vi. Sic ē. h. f. sescuplū ad
 .g. a. uel. g. a. sescuplū ad. f. h.



q̄a tā ppe po-
 stare qd altitud-
 cet basi. Si enī sit
 breuis uirga. tā
 potest stare uat-
 bore q̄a qdrup
 arbor ad basim

Si p speculū. aut p concā plenā aque q̄
 ris scire altitudinē trū. t montū.
 accipe speculū. i. pone ppe montē in
 plano. i. tu tantū te ipsū i speculum
 positū in trā moueas. huc. i. illuc. q̄ ad usq;
 uideas. a. m. b. id ē summatē montis in me-
 dio speculo. i. uide qm̄ sunt. i. qnta int se
 inuicē. d. e. i. e. b. sic ē inuicē. b. e. i. e.
 .a. i. si sit obstaculū qd n̄ possis pbare hoc.
 ambula retro cū ipso speculo. i. pone
 in trā. i. uideas mouen-
 do te. a. in. 2. i. qn
 tā pportione habent inuicem. p. r. i. r.
 .2. eandē habent. 2. e. i. e. a. inuicem.
 Minue inde. b. e. qd ē inmeabile. rema-



i. summatē i me-
 dio speculi.

summatē
 in medio spe-
 lo

alios litas po-
 nit pmsura.

fiat ofusio. si easdē n̄
 ponet.

1. b. e. sunt duplu.

pea. 2. e. qdru

tu. te tantu. 4.

quatu pot insu

ri. quatu. b. e.

d. inmeabile.

e. forsan. du

u. s. qd sint pe

ignoro. te insuro

des. m. 2. 1. b. 4a

e. forsan quadru

u. 1. si. b. e. i pmi

it duplu ad. e. a.

ostat qa 1. 2. b.

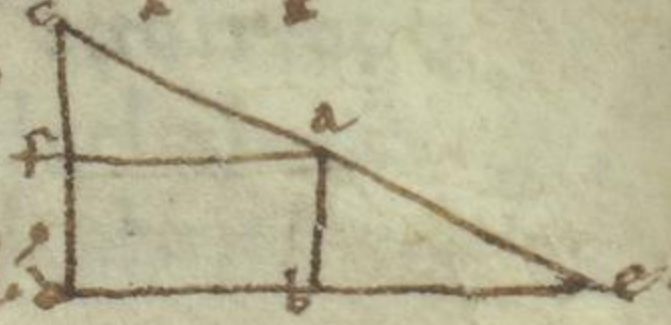
plu. ad. e. a.

b. 2. Vide ut antea in superiorib. figis. quia
habeant in invice proportionem. 2. b. et. e. a.

38
S 1 Queris scire latitudinem
fluvii. t. capi. aut curtis. t. alicui rei. ac
cipe lignum qd ptingat usq; ad oculos tu
os. scdm alios min. uno cubito. 1 pone in ri
pa fluvii. 1 sta ppe eu. et e lignu ut sub ui
des. quasi. a. b. 1 pone aliud lignu sup ipu.
erectu. sic e. e. d. pea replato recto oculor
usu. p. a. d. usq; videas. e. id e ripa ex al
tera parte. na. b. e. e fluvii. 1. a. e. direct
usq; Postea osida quatu sit. a. c.
ad. c. d. t. contra. quatu e. d. c.
ad. a. e. tantu utputa. si. d. c.
duplu e. a. c. duplu e. b. e. ad. b. c. a. Si
triplu. tripla. 1 ceta.



39
S 1 Queris alit scire. pone basta mino
re te. qsi ad pect. 1 pone in ripa flu
vii. 1 accipe aliud lignu. ptingens
usq; ad oculos tuos. sic e. e. d. 1 am
bula retro quatu placer. 1 pone ipu fuste.
1 te tantu hac. illac. moue. qusq; de. e.
p. a. usq; e. videas. id e ad
altam ripa fluminis. de
hinc minue. a. b. de. e. d.



aufer de maiori.

remanet. f. c. Vide qm sint. a. f. ad. f. c. sic
f. b. e. ad. b. a. Si triplu. a. f. ad. f. c. tri
plu e. b. e. ad. b. a. **Ad altu cu sagittis i filo**

40

C & o Geometricis figuris mensurandu
intenti. philosophor ia fatigabundi
inventionib. inherem. ne omnino fati
gati deficiam. militarib. exercitiis animu
releuem. Sic eni corp cotidianis sumptib. fas
tidien. inusitato recreat cibo. sic mens phy
losophicis onerata austeritatib. dieturali
poetaru releuat fignito. q ppt ut animu
nrn reficiam. militare inuentu. p multa
supponam. Si cuilibet rei altitudine inues
tigare uolueris. huimodi iaculari ingenio
inuestigare potis. Sume arcu. cu sagitta. &
filo. i una fili summitate. sagittis postrema
ti inherente. altu in manu remanente. sa
gitta arcu emissa. altitudinis msurande ca
cumen percutiat. p hec altis fili summitas. eode
m sagittis. t alicui iaculo illiget. i horu utru
usq pecti. altitudinis radice. ut p cacum
ferat. Quo facto. utruq fili retrahas. i quot
pedu. t cubitoz sit utruq diligent msuratu
inspicias. deinde cuq fili qsq nus in se duct
multiplicet. i quita utruq multiplicationis

Sagitta pars erit
ypotenuse. illuc
usq extendet
ubi stabat sagit
tans.

Sagittis t. i. a. culu

extrahe a loco ubi fixa erat.

summa fuerit ppendat. ac minor summa de ma-
 iori subtrahat. et tunc ei numerus qui de maiori summa
 remanserit. tetragonale lat' diligent' inquirat.
 Hoc u' inuenito. tot pedu. t' cubitoz. ambiqui-
 tate semota. altitudo de quinq' p'p'riis
 ciet. q' pedu. t' cubitoz. tetragoni illi lat' unu
 habet. Et ut que dixim' apti cognoscant. al-
 titudo cu' filiis figuralit' subiciant. Sit alti-
 tudo que inuestigat. a. b. Sit poru fili qd
 altitudinis summat' tetigit quantitas. v. nro
 terminata. a. c. Sit alti' fili qd altitudinis
 radice' percussit. longitudo. iiii. nro diffinita.
 .c. b. Post hec u' poru fili n'us in se multipli-
 cat. in. xxv. crescat. iiii. u' posterioris fi-
 li n'us in se duct. in. xvi. surgat. deinde
 minori nro de. xxv. sublato. erit remans
 .ix. cui tetragonale lat. iii. inuenit. q' t'
 in se duct. in. ix. cumulat. Iru
 q' pedu erit altitudo. a. b.

Sed q' potest accide

qd remanen-
tis tetragona

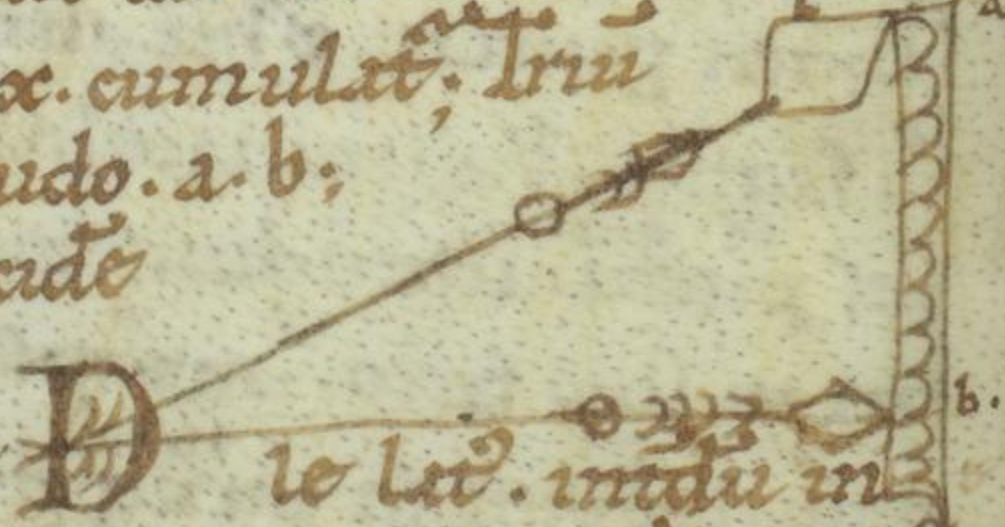
integris. n'us

tas minutaru' debet necessario adhiberi.

De lat. inidu in

neq' inueniri. subtili

tas minutaru' debet necessario adhiberi.



de quib? q^a longu^m est differere. p^rimitat^{ur}.
 i figura cu^m numeris. i notis subponat^{ur}. i. l^{it}is.

A **P** **L** **I** **G** **O** **H** **I** **O** trib? lineis datis
 maiore scil. hypothemissa. xviii.
 pedu. basi. viii. hypotenusa u^m in

p^rate ag^{it} d^e planum.
 sⁱ ante q^um ag^{it} d^e eba
 dis p^rimitat^{ur} d^e lineis.
 q^a p^reat. i. basi. iuenit^{ur}
 ebadu.

nore. x. electura sup^{er} q^um p^pendiculat^{ur}
 cadit sic querat^{ur}. Ex suma maioris hypote
 nuse multiplicatione aggregata. duaru
 minoru linearu^m basis scil. minorisq^{ue} hypo
 thenuse in se multiplicatione subtrahas.

(Si q^uis dicat tm est.
 noues noues i. decies a
 q^uatu^r decies noues.
 x. i. viii. n^{on} est ueru^m

Exinde sume que sup^{er} habundauerit
 adiecto uno medietate sumas. in q^{uo} quo
 tens fuerit n^uus basis. tot unitates elec
 ture distribuas. k^{at}hetu^m u^m sic inuesti
 ges. ex multiplicatione minoris ypothenu
 se. in se. electura in se multiplicata distra
 hens. reliq^{ua} qui sup^{er} fuerit sumas lat^{us}. q^{uo} n^uus
 erit p^pendicularis. Hui^{us} aut^{em} ampligonu^m
 inuenire si ius enbadu^m. duc p^r k^{at}hetu^m
 ide^m p^pendictare basi. h^{oc} deinde q^{uo} ex hac
 multiplicatione excreuerint sume me
 dia. que absq^{ue} dubio ampligonu^m fiet em
 b^adu^m iⁿ t^{ri}gono ortogono cui^{us} podisim^{us}
 iⁿ pedu^m xxxv. embadu^m pedu^m. c. l. k^{at}het^{us}
 iⁿ basis sic querat^{ur}. ypothenuse n^uus in se
 multiplicet. ad hanc
 uerit. suma. iiii. embada
 iⁿ si basis ortogonu^m al^{ia} duce
 ret. t^um linea sic o^{mn}es ret^{es} du
 cenda. q^{uo}d p^pendiculu^m cadret
 ad ea^m.

sume mediu^m tolle.

figura iⁿferi. d.
 Si p^reundem num
 duo multiplicat^{ur}. in
 ead^{em} p^portione erit.
 (podisim^{us} m^ul^{ti}p^lica^{ti}oⁿe sⁱ
 bⁱ p^r y^p ponit^{ur}.



Si in quolibet numero possit
fieri nescio, ut puto.
tam non potest fieri. nisi
simul proportionem.

Omne figuram sic
potest uti. quod ypsilon fit
ad basim. et e converso.

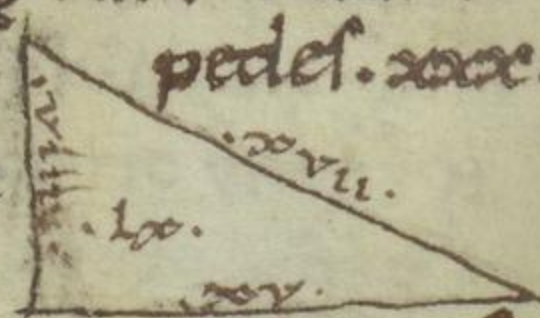
que faciunt. de. adiciant
que diuinctio. m. cc. xxv.



representat. huius summe erit lat. xxxv. deinde
ut institutum duarum rectarum inueniatur
katheti scilicet. et basis. ducto hypotenuse numero
in se. fient. de. xxv. hinc embadis. iiii.
sublatis. xxv. remanent. Huius lat. erit. v.
quod ad lat. superioris numeri. m. cc. xxv. iuncto.
fient. xl. Huius pars media basi trigoni
constituet. Ex hac uero sublato numero quinario uidetur
quod superiori. id est. xxxv. ad basim constituenda
fuerat aggregat. aderit kathet.

43

Si datum fuerit trigonum. cui kathet. et
basis simul iuncta sint pedum. xxxiii.
embadum. lx. hypotenusa. xvii. ba-
sis et katheti sic querat diuinctio.
Hypotenuse nunc in se ducat. quod asurget in
.cc. lxxx. ix. hinc sublatis. iiii. embadis.
id est. cc. xl. et reliquum quod super habundauerit.
id est. xl. ix. late sumpto. atque basis. et katheti.
summe. xxxiii. iuncto. fient
huius sumpta medietas. erit ba-
sis eadem trigoni. Itaque uero de
xxxiii. basis. simul et katheti. tunc kathet.
et numero sublata. relinquitur. octonarium. quod est



In hac u^o fig^a Katheti inuenti. dimidia mul-
tiplicata. et ex ea summa uno de^opto. inuenit^r
basis. que duob^o sup^otis. fit hypotenusa.

Dato Trigono
oxigono. cui latib^o. nu^o quantitate
dissimiles sunt distributi. minori sc^o
ypotenuse. xii. basi. xiiii. maiori u^o ypo-
tenuse. xv. Cuiusde^o oxigoni si ppendicula
re inuenire desideras. et p^oscisuras dinoscere
singulas. nu^o minoris ypothenuse in se
ducto. id e^o. xii. et basis. id e^o. xiiii. utriq^o mul-
tiplicationis summa aggreges. que fiunt. ccc.
lxx. v. Ex hac u^o maioris ypothenuse num^o
in se ductu. deducas. i. cc. xxxv. re-
liq^o u^o q^o sup^ofuerit. i. c. xl. supra di-
midia parte. i. lxx. et hac ad
basi. i. xiiii. partita. v. xiiii. in eisd^o. lxx.



¶ n^o e^o uerū n^o i pytag^o
h^o pba i pmissis ego
nus p^o nuos. q^o n^o p^o
pytagorici. q^o d^o

an dic^o. q^olib^o. fort^o
ind e^o. q^o. d^o. q^ocuq^o

eadm^o p^oportione
sit. q^o pytagorici

p^onu^o eundm^o mul-
plicat^o man^o i ead^o

portione. i^o q^o i p^oore
tali agro. si querat

pendiculu^o cade^o
sit. l^o. i^o o^o plano. p^o

q^o p^onu^o talia i^ota
n^ota talia fi.

rū fecerant. i^o ibi d^op^o

d^oro q^o caderet. i^o na p^o

d^o reb^o. indicauerit.

re^op^oies. quo denominatio n^ous p^o cisure fiet
minoris. h^oe demultiplicatioe minoris ypo-
thenuse i se. ad inueniendu ppendictare
minore p^o cisura ducta i se. sub^othas. q^o de
tota. lat^o sup^o habundantis. n^ous erit ppen-
pendiculu^o cade^o
Per Datu^o t^ogoni q^omlib^o et
orthog^o Kathetu. sic inuenies basi. Kathet^o
gonu^o

Nunc istos tu lat^r t^r ducat. nona pars auferat. reliq^u dimidiu^m
 nus emb restau^m sumat. i^o erit basis. basi ablatu^m restituat^r.
 at. t^r n^o supfluit^r erit ypotenusa. Vel ita. Katheti dimidiu^m
 qd^o apponit. qd^o i^o alus pythagoricis sumat. q^u t^r ducat. de ea suma. tollat nona.
 fallere. ut. h. iii. remanet basis. t^r dimidiu^m Katheti sexies
 ducat. nona tollat. reliqui
 dimidiu^m erit basis. basi red
 dita nona. erit ypotenusa.

iii. v. ft. xii. s. t^r
 iii. viii. h^oz mediu^m
 accipe p^rebado.

46

Si Querat^r trigoni orthogonu^m emba
 dia. triu^m linearu^m. i. Katheti. i. basis.
 atq^{ue} hypotenuse. nu^m. in unu^m redi
 gant. utputa. vi. viii. x. Ham hi
 iuncti. xxiiii. reddunt. Medietas hinc
 sumat. ex his basis seducat. i. octo. qd^o
 remanet. iiii. p^r Kathetu^m id est. vi. multi vi
 plicet. illud quoq^{ue} duplicet. i. fient. xli
 viii. quib^{us} p^r. iiii. sui multiplicatis. illi sume
 lat^r habeat p^rebado. In ampligonis aute^m.
 t^r oxigonis. ia^m dicta regula n^{on}
 habet o^{mn}sequentia. nec etia^m in
 orthogonis. nisi in illis q^us sesq^{ue}
 tia. t^r sesquiquarta regit p^rportio. In aliis
 au^{tem}. t^r orthogonis. t^r oxigonis. t^r ampli
 gonis. sufficiat regula uniu^{er}sal^{is} scil^{icet}.
 p^r Kathetu^m basi ducere. ei mediu^m p^r em
 medio. i. statim habes duos orthog^{on}. emb patet. In aplig^{on}. similiter iueni cat^{um} iⁿ electa.
 itic oia^m iuenies emb ut dictu^m est.



n^{on} oxigonis fac cath^{etum}
 medio. i. statim habes duos orthog^{on}. emb patet.

1. h^o p^a l^a p^a r^te
 long^a. i ante long^a
 p^a i q^a d^a m^a p^a p^e l^a
 i rect^a. ante. p^a r^te
 long^a q^a. q^a t^a m^a uⁿ u^a
 h^u n^c l^a t^a uⁿ u^a. i^o q^a
 t^a l^a. t^a m^a p^a r^t b^u n^a
 q^a m^a. iⁿ uⁿ u^a iⁿ t^a t^a
 Ante long^a q^a u^o c^a
 e^x c^e d^a t^a uⁿ u^a l^a
 t^a m^a p^a l^a u^s q^a m^a iⁿ
 t^a t^a.

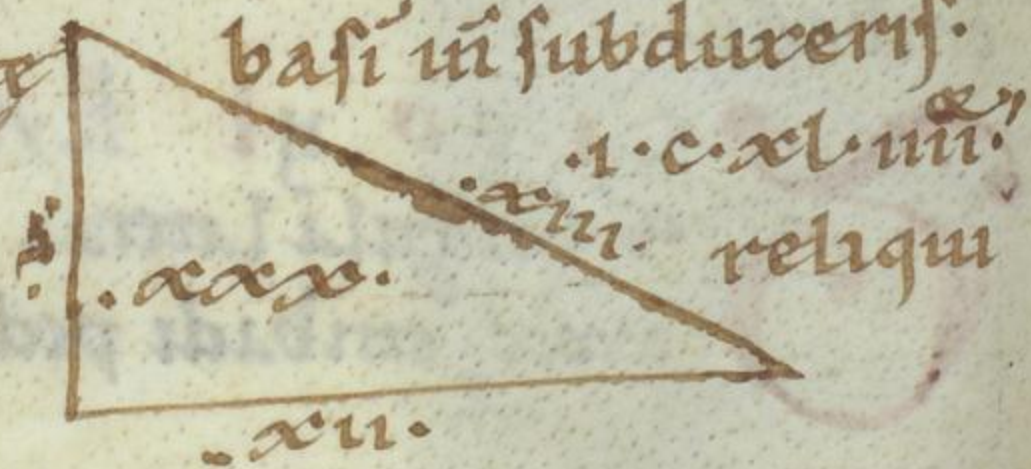
Diagram of a trapezoid with labels: $xccc$, $cccc. lxxxv$, $cccc$, $cccc. lxxxv$.

Thyso ogt.
pleuros. lat?

cōphendere si uis. pri' cathetū sic in-
uenias. Lat' unū in se duc. fient.
·vcccc. hē alt' lat' mediā in se. fient. cc. xxv.
Hos detrahas de ·vcccc. remanebūt. ·dc. lxxxv.
q̄b. si addideris unū. fient. ·dc. lxxxvi. Huius
lat' ē. xxvi. Ecce cathetū. q̄ p̄ basis dimidiā
multiplicato. i. xv. p̄. xxvi. pedes inuenies



In Oāi q̄ orto gnom. cathetū. et basi. efficere
hypotenusa dūgit. Hypotenusa u. et ka-
thetū. basi. Hypothenusā itūm. et basi. ka-
thetū. catheto nāq; in se multiplicato. i. v.
q̄ fient. xxv. et basi. i. xii. q̄ centū xl. iiii. accu-
mulant. et utiq; in unū simul iunctis. fi-
unt. c. lx. ix. et ex hac lat' sūptū. erit ypo-
thenusa. lxypothenusā aut' i se multipli-
cata. idē xii. q̄ fiunt. c. lx. ix. si deduce-
rit cathetū i se. idē xxv. reliq̄ idē. c. xl.
iii. sumas lat'. i. duodecī. erit basis. Ypo-
thenusā u si multiplicauis i se. et ex iiii
sumisq; aceret



.i. xxv. lat^r katheta fiet n^us. k^athetonq; et
 basi in eisd^e ortogoniis stingu^t efficere emba
 du talit^r. k^atheto. i. v. p^r basi. i. xii. multipli
 cato. fient. lxx. Hui^u u^o dimidiu^m. i. xxxv. erit
 embadu. Quod id^e fieret. si p^r k^atheta dimi
 dia. basis. t^r p^r basis dimidiu^m. k^athet^r multi
 pli careretur.

R 1 6 0 4 1 yso^scel^s. cui^u singu
 la lata^r s^ut pedu^m. xxv.
 basis u^o xiiii. sic k^athet^r



querat^r. t^r embadu. Vno late^r in
 se ducto. i. xxv. fient. .oc. xxv. His si
 subduxeris dimidiu^m basis in se. xl. ix. re
 liq^u. id^e est. v. lxxvi. sumas lat^r. i. xxxiiii.
 i tot pedu^m erit k^athet^r. Quo p^r basis dimi
 diu^m multiplicato. inuenies embadi n^um;
 c. lx. ix.

50

54

R 1 6 0 4 1 Scalen. cui^u min^u
 lat^r sit pedu^m. xv. basis. xxv. mai^u
 lat^r. xxx. k^athetu^m inueniendi hec
 erit regula. Minore late^r in se multipli
 cato. i. xv. fient. .ccc. xv. basi u^o. i. xxv.
 erit. .oc. xxxv. His utrisq; sumas in unu^m
 iunctis. fient. .ccc. l. q^ub^u si subduxeris mai^u
 lat^r in se. i. cccc. ex reliquo q^u sup^rfuerit. i. cccc. l.

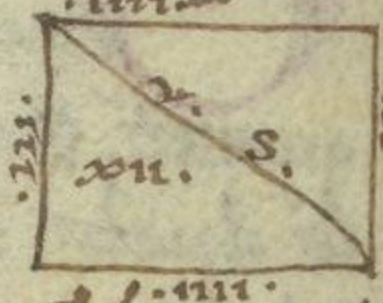
51

sume dimidiū. i. cc. xcv. eode nō
 denotata accipias partē. q̄ sup̄ scribit̄
 basis. i. xcv. ix. ū. xcv. dicti nū
 inuenies. i. tot pedū erit minor p̄cisura. qua
 in se multiplicata. fient. lxxx. i. q̄ si subduc
 eris de minoris lat̄is in se multiplicatione.



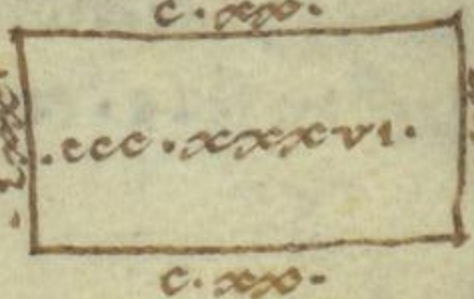
52

I .i. cc. xcv. reliq̄ q̄ sup̄ fuerit. i. c. xl.
 .iiii. lat̄. fiet katbeti numerus.
 y Quadrato diagonū inuenire si uis. ut in
 ortogoniū iā diam̄. lat̄ unū. cui sup̄ ē. iiii.
 in se ducas. i. fient. xvi. Atq̄ ū
 in se ducto. i. iii. fient. ix. q̄b.
 in unū iunctis. fient. xcv. Cui
 ū si sup̄ seris lat̄. effecisti diagonū. p̄ quod
 embadu inuenire si uis. duc in se. fient
 xcv. Huius sup̄ta medietas. fit ēbadū. Sed
 qd̄ p̄p̄us ē ueritati. i. in om̄i om̄i q̄ tra
 to. p̄ latitudinē longitudo ē multiplican
 da. i. q̄ inde excreuerint. fiunt pedes aree.



53

A ^{G R} Cui
 longitudo ē pedū. c. xxx. latitudo. lxxx.
 in quo arbores dispositę s̄ int̄ pedes
 .v. quarū nū si querat̄. utriq̄ partis q̄n
 tūm̄da ē. longitudinis sc̄l. xxxiii. la
 titudinis. xiiii. Quib. inuicē multipli
 cat̄is. fient. ccc. xxxvi. Ecce
 nū arbor ē. Et ~~atq̄~~ inue
 niendi regula.



ut p longitudinē. latitudo multiplicet. et
fient. viii. cccc. Quib; p qn quies. v. i. xxxv.
partitis. fient. ccc. xxxvi. et tot erit arbores.
Sub scientia u longitudine cū nūo arborū cō
phensa. latitudo sic querat. c. xxx. q numerus
ē longitudinis. partiat p. v. et erit. xxxiii.
q nūo arborū. ccc. xxxvi. dūnet decies. Quāt
quordecim. et ipsi qnqes ducti. efficiunt. lxxx.
latitudo agri.

R **u** cū sint singula la
tera pedū. x. et diagonū. xii. ka
thetū sic querat. Diagonū dimidiū. i.
.vi. in se multiplica. fient. xxxvi.
His subductis de multiplicatione unū latū in
se. i. de. c. reliq. i. lxxiii. sumas lat. i. viii.
et tot pedū erit rūbi kather. Quo p diagonū
.i. duodecim multiplicato. fient. xc. vi. et tot
pedū erit area.



O **u** **s** Trigonū eqlaterū. unū latū in se
multiplicat. ipsū latū ad eā multipli
cationē addit. horū dimidiā sumit.
et sic areā suā implet. Omnis autē trigonū
eqlatū habens. unū latū in se multiplicat.
ea semel multiplicatione areā suā implet.

Pentagon. q̄ eq̄s dñet latib. t̄ multiplicatio
nē uni lat̄is in se expostulat. t̄ ex illi sūma mul
tiplicationis semel areā diducere. t̄ reliq̄ medi
etate sumere. Hexagon. quat̄ lat̄is multiplica
tionē in se expostulat. t̄ ex sūma multiplica
tionis. bis diducere. t̄ reliq̄ sumere medietate.
Eptagon. q̄nq̄es areā ter. Octogon. septies areā
quat̄. Ennagon. septies areā q̄nq̄es. t̄ ceti ad
hanc d̄sequentiā. **C**uiq̄q̄ rotundi.

t̄ circuli finis diametrū inueni
re. t̄ embadū. sic querat. Ex ipso
ambitu. xx. ii. unitate sublata. re
liq̄ q̄ sup̄ fuerit sumas t̄ciā. que fiet diame
trū. Embadū si uis inuenire. t̄ tota circui
tio p̄ integrū diametrū ducēda ē. t̄ t̄c. iiii.
sumda. t̄ dimidiū circuit̄ p̄ diametrū in
tegrū. t̄ t̄c. medietas. t̄ iiii. pars circuit̄ per
diametrū. t̄ t̄c. totū. q̄ idē ēēt. si p̄ dimidiū
circuit̄ diametri duceret̄ dimidiū.

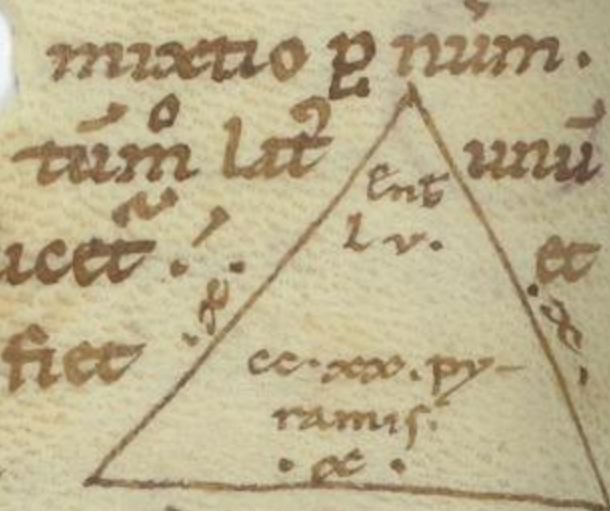


57

In emiciclo. cui basis sit pedū. xxviii. dia
metrū. xiiii. areā sic querat. Per
diametrū ducas basi. fient pedes.
.ccc. xc. ii. His undecies ductis. fiunt pedes.
ccc. xii. Huius supra. xiiii. parte. fient. ccc.
viii. t̄ tot pedū ē huius emicicli area.



hec sufficiat regula. dictarū cuiusq; figurarū. In
 uenta arē. bis ducat. ei q; sume latū unū. nūc iun
 gat. i. hec per
 unitate tan
 pcedente mul
 ei sume sexta pars sumat. quē fiet
 pyramis supficie ante duplica



te. Sed ut exemplū de singulis dem. pri. trigonū
 oragonū. i. eqilaterū sub oculis ponam. lata sin
 gula habente denario nūo designata. cui emba
 du sit. l. v. Quod bis ducat. i. fient. c. x. Quib;
 uno late iuncto. i. x. fient. c. xx. Hi p nūm uni
 tate latū unū pcedente. i. undecies ducti. fient.
 .i. ccc. xx. Hui. vi. supra. i. cc. xx. iā dicti or
 gonū. fiet pyramis.

TETRA G O N U u cui singla
 lata pedū. x. i embadu. c. pyramis
 sic querat. ut in tgonō supi descripto.
 uidelicet ut embadu ei. qd ē. c.

bis ducat. fiunt. cc. ei q; sume latū unū
 iungat. fient. cc. x. Hi undecies ppt supdicta
 causā ducti. fient. ii. ccc. x. Hui. vi. i. cccc. lxxx.
 .v. fiet pyramis descripti tetragoni.

Pentagono quoq; q eqs tenet latib; i denario.
 nūo sup notatis. eandē regulā ad pyramidem

ostituentia indiscrepant inuenies. Huius namque
 pentagoni area .i. c. xlv. bis in se ducta. fient
 .cc. xlv. et uni latib. nūo augmentato. representat.
 .ccc. & his undecies ductis. fient. iii. ccc. p. cui
 sexta. id ē. d. l. area iā dicta sue accumulatur py-
 ramidi. Hanc q̄ reglam nemo in cetis. i. exa-
 gonis. t. eptagonis. t. octogonis. t. ennagonis.
 t. decagonis. t. in omib. amultiangulo pceden-
 tib. et equa lata habentib. dubitet habere oīe
 quā. et n̄ tantū denario innotatis. s; q̄libet nūo.



In omni circulo q̄ duob. circū
 scribitur tetragonis. uno int̄. alio ext̄. si uis co-
 phende. quā ab excedente uincat. et sub-
 scriptū uincat. diametru ei due in se. Qd
 cū facis. Kathetu sup̄scripti tetragoni p̄ basi mul-
 tiplicatū reddis. et ea multiplicatione area ei
 implet. Ex illi u sume integritate ad circuli area
 inuenienda. tres. xlii. subducas. Quib. subduc-
 tis. qd reliquū fuerit. si p̄ sup̄ dictā reglam. et
 dimidio circuitū multiplicante
 dimidiū diametri. ēē circuli in-
 uenies area. Ab excedente tet-
 gono. ipsū scias circuli. trib.
 xlii. eide supari. Ab eode u em-
 bado sup̄scripti tetragoni. si sup̄seris medietate



^{oz} 1. ^{mis} xiiii. eide q^untitatis cui fuerint superiores ab in-
 tēg^uitate sup^{te} addideris. iā dicti circuli area im-
 pleb^r. Qd^u cū facis. ipsā medietatē sup^{te} ab integro.
 embado maioris tet^ugoni. area scias fuisse mino-
 ris. 1. ea. ^{oz} ^{mis} xiiii. a circulo superari. dū eadē area
 eisdē. ^{oz} ^{mis} xiiii. ad embadu supplendu augmēt^u.
 Qd^u manifestū appareat in descriptione. circ^ul^us
 cū tet^ugonis ponat^u. Qd^u partib^u maioris tet^ugoni
 circ^ulm excedentib^u relinq^ut. xl. ii. Qd^u partib^u
 circ^uli excedentib^u minore tet^ugonū relinq^ut. l. vi.

64 **O** ^o ^u ^r ^l ^s si querantur
 iugera. q^uin uerticis circuitu habeat
 pedes. ccc. in ascensu. dccc. in uno p^{er} cir-
 cutū. o^z. iungant^u. ii. circutiones. i. m.
 .ccc. ex his media sumat^u. i. dc. l. hi per
 ascensū. dccc. ducant^u. fient. dcc. tot
 er^ut pedes toti montis. Sed ad iugera inuenienda
 p^{er} pedes. uni iugeri. i. xx. viii. dccc. sup^{er}dict^u m^{is}
 diuidat^u. Quo facto. in monte iugera inuenient^u.
 xviii. remanentib^u pedib^u. m. dc.

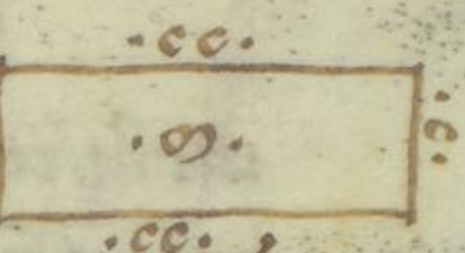


65 **O** ^a ^l ^s t^ugon^u q^u ducit^u. vii. accepto uno. facit
 q^udratū. cui q^udrati lat^u. dēpto uno. i. dicta
 parte scdā. lat^u t^ugoni facit. m^{is} tet^ugonus.
 duct^u. xvi. fac^u q^udratū. cui q^udrati lat^u. dicta par-
 te. iiii. fac^u tet^ugoni lat^u. m^{is} pentagon^u. duct^u

es. ⁷ . xxx. iiii. . i. accepto uno. fac' qdratu. Cui' qdrati
 lat'. accepto uno. . i. dicta parte. ^{vi} . fac' penta-
 gonu lat'. mis exagon'. duct'. xxx. ii. acceptis. iiii.
 facit qdratu. Cui' qdrati lat'. acceptis duob'. . i. dic-
 ta parte. viii. fac' exagonu lat'. mis eptagon'. xl.
 duct'. acceptis. viii. fac' qdratu. Cui' qdrati lat'.
 acceptis trib'. . i. dicta parte. x. fac' eptagonu lat'.
 mis octagon'. xlviii. duct'. acceptis. xvi. facit
 qdratu. Cui' qdrati lat'. acceptis. iiii. . i. dicta par-
 te. xxi. facit octogonu lat'. mis ennagon'. duct'.
 l. vi. acceptis. xxv. fac' qdratu. Cui' qdrati lat'.
 acceptis. v. dicta parte. xxiii. fac' ennagonu
 lat'. mis decagon'. duct'. lxxiiii. acceptis. xxxvi.
 fac' qdratu. Cui' quadrtati lat'. acceptis. vi. . i. dicta
 parte. xvi. facit decagonu lat'. mis undeca-
 gon' duct'. lxxx. bis. acceptis. xl. ix. fac' qdra-
 tu. Cui' lat'. acceptis. vii. . i. dicta parte. xxviii.
 fac' undecagonu lat'. mis duodecagon' duct'.
 lxxx. acceptis. lxxiiii. fac' qdratu. Cui' lat'. accep-
 tis. viii. . i. dicta parte. xxx. fac' duodecagonu lat'.
 Vide osēntia. ut hoz ductio. viii. sēp nūo ac-
 crescat. Augmentationes a pentagono. nūo yn-
 pari natalit'. Trigon' nāq; octies. tetragon'. xvi.
 pentagon'. xx. iiii. exagon'. xxx. bis. ducitur.
 ut ē. ab octo. octies. a sedeci. sedecies. . i. sic sub-
 sequent'. Int' q's denominationes. octo. sēp



habeat in longo. pedes. v. in lato. iiii.
 Sic facto; Duc bis uicenos. t̄ q̄nta par
 tē dē. cc. fient xl. Ac deinde. c. diuide p. iiii.
 q̄nta pars centenarii. xxv. f̄t. Siue q̄. xl. xxv.
 siue. xxv. xl. duxeris. impleb. m. q̄ ē nū̄s collocatō



Ca p v s fastigi

osus q̄ habet in uno q̄q̄ late pticas. c. in
 unaq̄ fronte. l. in medio. lx. Si uis scire
 q̄t agrippenos claudat. facto ita. lunge fronte. l.
 i modū. lx. fient. cx. Tē medietatē. i. lv. p lon
 gitudine. i. c. multiplica. fient. v. d. He s̄t ptice
 totū cāpi. Vt aū agrippenos inuenias. diuide. v.
 d. p pticas uni agrippenni. i. p. c. xl. iiii. scdm q̄s
 dā q̄ dicit agrippennū in uno q̄q̄ late. xii. pticas
 habē. i inuenies. xxx. vii. c. xl. iiii. in. v. d.
 remanentib. pticis. xxviii. Sic scias
 ē agrippenno. xxxviii. nūm. Si fue
 rit aū diuisio p. lxxii. dicit enī q̄dā
 agrippennū in longo habē. xii. in lato ū. vi. vi.
 aū xii. f̄t. lxxii. trunt lxxii. agrippennū. rema
 nentib. similit supdictis pticis. Hanc aū si pba
 re uis reglam. talit pba. Sēmotū ducas longi
 latem. i ducas. Quinq̄ges. c. er̄t. v. Dēinde cur
 uaturarū embada. ppende si uis. p katherū



68

utriq; curuature. i. v. i. v. si dicte regle in ortho-
gonus n̄ inemor fueris. embadu inuenies. unius

curuature. cc. l. altius ū eq̄lit. q̄ simul fr̄. v. ecce
n̄us p̄ticarū fastigiosi cāpi. v. d.

69 **I**n Campo q̄drangulo. q̄ habet in uno lat̄e p̄ticas
xxx. in alt̄o xxxii. i. in fronte una xxxii. in
alt̄o xxx. iiii. sic cognoscas q̄t agrippenni claudi
debeant. Duc hui' cāpi longitudines. faciunt
lx. ii. Duc mediā de. lx. ii. fiunt. xxxi. Duc q̄q;
latitudines ei'de cāpi iuncte. faciunt. sexaginta
vi. Duc etiā mediā de. lx. vi. fiunt. xxx. iii. Has
duas medietates inuicē ofer. fient. an.
xxxiii. ecce n̄us p̄ticarū toti cāpi. H̄c di
uides p̄ nūm uni agrippenni. i. p. c. xl.



Inuenies vii. ēē agrippennos illo cāpo. re
manentib; p̄ticis. xv.

70 **I**n Campo tangulo q̄ habet in uno lat̄e p̄ticas
xxx. in alio totide. In fronte ū. xvii. Qd̄ ag-

penni cludi debeant sic accipito. lunge simul
ii. longitudines. fient. lx. i. duc me-

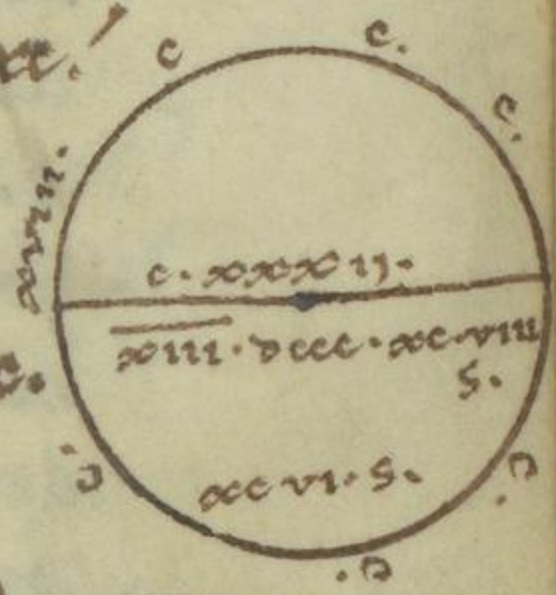
diā de. lx. fient. xxx. Et q̄a in fro
te xvii. habet p̄ticas. duc mediā



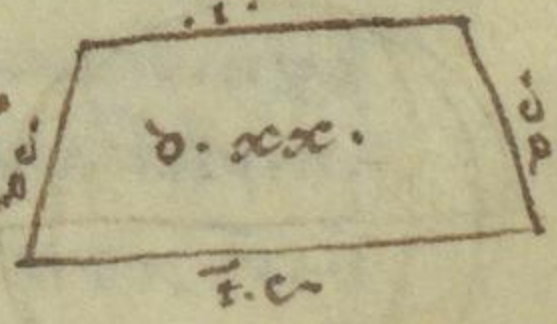
de. xvii. fient. viii. Duc. ix. xxx. fient. cc.

lxxx. In hoc q̄ nūo. agrippenni un' ē. i. s. rema
nentib; l. iiii. p̄ticis. Scias aū nos ubiq; intendē

agrippennū ēē circūquaq; xii. p̄ticiſ.
In Cāpo rotundo q̄ habeat in gyro p̄ticiſ.
 cccc. xviii. ſic nūm agrippennū cōphende
 poteſ. De. cccc. xviii. xxx. ii. parte ſublata.
 i. x. iiii. reliq; quoz diametru. i. totā ſumaf.
 i. c. xxx. iiii. Deinde hui' t̄ie dimidia. i. lxxvi.
 s. p̄ medietatē totū circut. i. cc. ixx. ducaf.
 i totā indubitanō impleb̄ area. xii. dccc. xxi.
 vii. i. s. p̄ticiſ. q̄b; p. c. xxi. iiii. partitaf.
 erit agrippennū. xc. vi. s. remanentib;
 p̄ticiſ duab; i dimidia. ſive agrippennū. xc.
 vi. s. c. ss. i nichil remanet.

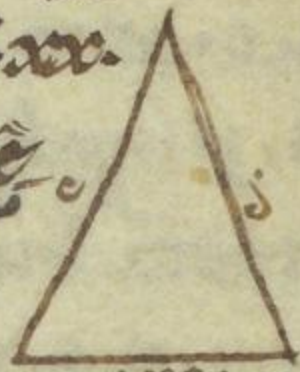


In Ciuitate q̄drangula que habēt in uno
 latē pedef. i. c. in altō. i. i. in fronte una.
 pedef. dc. in altā totidē. ſi uiſ ponere do
 moſ. ita ut cuiq; longitudo ſit pedū. xl.
 latitudo ū. xxx. ſic facito, lunge duaſ huiſ
 ciuitatiſ longitudineſ. iuncte. ſient. ii. c.
 Simileſ ſi fuerint due latitudineſ iuncte.
 ſient. i. cc. Ergo. due mediā de. i. cc. ſiunt
 dc. Rurſ due mediā. de. ii. c. ſiunt. i. l. Et
 q̄a unaqueq; dom' habet in lon
 go pedef. xl. i in lato pedef. xxx.
 due q̄drageſimā partē. de. i. l.



fiunt. xxvi. remanentib. x. Atq; itū al
sume. xxx de. de. fiunt. xx. Viginti g. xx.

I 73
vi. ducti. fiunt. ^{xxx} d. cc. tot dom capiente st.
q Cuius triangu la que habet
in uno latē pedes. c. in altō. c. in fronte u
xx. si uis scire qd dom capiat. ita ut quēq; do
mus habeat in longitudine. pedes. xx.
in latitudine. x. ita facito. Duc mē
diā de latib. uinctis. i. de. cc. fiunt
.c. De fronte similiter. i. de. cc.
.lxx. v. fiunt. Et qā longitudo unicuiq; dom
habet pedes. xx. latitudo. x. duc. xx.
de. c. fiunt. v. i. x. de. xl. fiunt. iiii. Duc
q. v. iiii. fient. xx. tot dom capiet huiusmo
di ciuitas.



I 74
q Cuius rotunda cui ambit ē. viii. vii.
pedū domos locare si uis. qru longitudo
xxx. sit pedū latitudo u. xx. sic facias.
Vicesimā. ii. partē. i. cc. lx. iiii.
auferas. reliquorū. vii. dc. xl.
iii. triā sumas. i. duo. m. d.
xl. vii hos pchamet habeto. hui
diamet medietas. i. i. cc. lxx. iiii.
si p medietatē ambit. i. iiii. iiii. ducat.
implet area tota pedib; quinquies milies
i. cōj. xccvi. q p. dc. idi p uigies. xxx. diuisi.



45
faciunt domos. viii. d. i. i. remanentib. cccc.
xx. vi. pedib.

75
B **A** **S** **I** **L** **I** **E** f cui longitudo pedum
sit. cc. xl. latitudo. c. xx. paruum
qd latuli supplere debeant. sic accipe.
Latulus au in longitudine. xx. iii. ha
beat uncias. in latitudine. xii. Longitudo
p latitudinē multiplicet. i. c. xx. p. cc. l. xl.
fiunt. xx. viii. dccc. Hos p xii. xii. i. p. o. lx.
.iiii. tot enī uncias hō pes un. multiplicans.
inuenies uncias. iiii. m. m. c. xl. vii. co. Quas
si diuiseris p. xii. xx. iii. i. p uncias unī latul
culi. qst. cc. lxx. vi. fient. xv. xxvi. remanen
tib. xxviii. uncis. tot q latuli dictę basilicę
paruum regere possunt.

76
I Lacuna una. t canna. t cauana. q in longi
tudine pedes hō. c. in latitudine. lx. iiii. cup
pas longas. pedib. vii. latas. iiii. si sic locare
uelis. ut pui pedib. iiii. lat in longū ducat.
sic facto. Vide quens. vii. in. c. i. iiii. in. lxxiii.
habent. Inuenies. xiiii. vii. in. c. remanentib.
ii. i. xvi. iiii. in. lx. iiii. S; ex his. iiii. ad pui
deputant. Quia q in lx. xv. iiii. ft. i. i. c. xiiii.
vii. fiunt. cc. x. Tot cupas q in cauana dicta
locare poteris.

77 **I**n Circulo cui⁹ diametru⁹ sit pedu⁹. xiiii. ebadu⁹
 sic querat. Diametru⁹ in se. fiunt. c. xx. vi. Duc
 xi. fiunt. ii. c. l. vi. Sume parte⁹. xiiii. fit. c.
 l. iii. tot pedu⁹ erit embadu⁹.

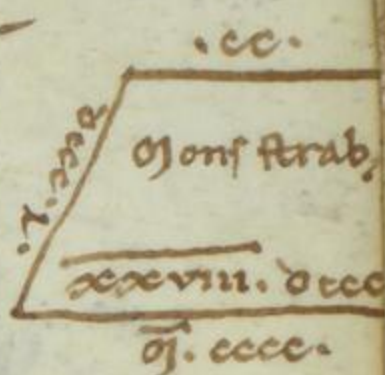
78 **E**x Diamet⁹ circulu⁹ sic gras. Diametru⁹
 exēpli gra. xiiii. ducas. xxi. bis fient.
 ccc. vii. sumas parte⁹. vii. fit. xl. iii. qd⁹
 ē circuls. In emiciclo cui⁹ sit basis pedu⁹. x.
 linea in centru⁹. v. ebadu⁹ sic querat. Duc in se
 diametru⁹. fit. c. hoc. xi. multiplica. fit. m.
 c. Hui⁹. xxi. vii. sume. erit in pedib. xxi. vii.
 duab⁹. vii. remanentib. i. vii. i hec ē area.

qd⁹ idē ēet si basi. p linea q⁹ ducat⁹ in
 centru⁹. multiplicata. xi. duceres. ac exinde
 xxi. accipes. Qd⁹ uerū ē in omī integre dimi
 diata spēra. In circulo cui⁹ sit arēa pedu⁹. x.
 xvi. diametru⁹ sic querat. Quat⁹ decies ducat⁹.
 area. fient. vii. dc. xxi. iii. Hinc pars. xi.
 fit. dcc. lxxx. iii. Hui⁹ nūi lat⁹. fit. xxviii.



79 **I**n hoc erit diametru⁹.
 80 **I**n orthogonio cui⁹ kather⁹ sit pari nūo an
 notat⁹ uelut. vii. sic basi. i ypothenusa q⁹
 ras katheri. Sūpta pars dimidia. i. iii. in
 se multiplicent⁹. fient. xvi. i his uno depro

remanet basis. ^{2.} cui. ii. redditus. fit ypothenusa.
 et monte strabo q^l h^t ad pede in
 circuitu pedes. m. cccc. in acumine. cc. in al-
 titudine dext^e partis. dccc. l. in leue u. dccc.
 .l. sic querat iugera; Superioris circuitus cu
 inferiore iuncte. sume dimidia. que. dccc.
 pedib⁹. stat. ascensus quoq; in unu. sume di-
 midia que fit in. dccc. pedib⁹. Has medietate
 tes inuice multiplicata. i sunt. dc. xl. In his
 xx. bis repies uni iugeri pedes. xxviii. dccc.
 remanentib⁹. vi. cccc.



Ad Coluna faciendā longitudinis. ^{ma.} vii.
 in inferiori circuitu des. ^{ua} viii. superiori.
 Circulu incrassare si uis. diametru eis
 cubices. ipsa cubicatione ei. xi. du-
 cas. i ex ea suma. ^{ma} xxx. i. accipias. i hec erit spe
 crassitudo. Est etia ratio alia altitudinē ui-
 dendi. que ē huiusmodi. Orthogonu. cui ka-
 thet. vi. l. iii. pedu sit. basis. vii. l. iii.
 ypothenusa. x. l. v. erigas ita. ut tre. ba-
 sis adiacēat. kather adu^s illā rē. cui altitudo
 ppendi debet. erect⁹ habeat. ypothenusa
 u a sumo katheri ad trā in sumu basis dedu-
 cat. Sic directo. illuc ubi basis. ypothenu-
 sa iungunt. oculū apponas. ad trā pstrat⁹

82

deinde huc illucq; tādū deīhas. oculo tamē
 sēp appposito. donec t̄ sūmū katheti. illi rei
 cui altitudinē queris sūmitati adeq; uide-
 atur. Quo facto. ponas signū ubi oculū tē-
 nebas. t̄ ex eo signo metire spaciū. usq; ad
 pedē rei illi. Huic spacio p. iiii. partito. iiii.
 unā deīhas. cētās. iiii. p altitudine illi rei de
 q̄ querebas habeto. Hec altitudinē uidendi
 certissima ratio ē. si tamē area p qm kathet
 erect deīhit. n̄ mortuosa. n̄ uallosa. s; pla-
 na fuerit.

83 **P** **V** **T** **H** **E** **R** **S** Cui sit diametrū. vii.
 altitudo. xl. pedū. tot āphoras capiet.
 quoti pcesserint pedes ex huiusmodi diame-
 tri area. altitudinēq; in inuicē multipli-
 cata. si pēde uno longa. t̄ alta fuerit āphora.

84 **C** **V** **P** **P** **A** Cui latitudo ima
 pedū sit. iiii. sūma. ii. mēdia. v. altitu-
 do ii. xii. q̄t pedū sit solidor. ac p hoc
 qd āphoras capiat. sic queras. Latitudine me-
 dia in se ducta. ac sūma dein excreta. t̄plica-
 ta. diametrisq; sūmo. iimo. in se singula-
 ti ductis. omē in unū fit. lxxx. vii. His. xi.
 ductis. ac sūme exinde nate. xiiii. sūpta. si

unt

lx. xx. i. due. xiiii. i. una septima. His p^{te}cia
altitudinis. i. p^{te} quaternariū multiplicatis. ve
nit nūf amphorarū. cc. lxx. vi. i. vii. quar
tedecimē. i. iiii. septime.

Si fuerit cuppa cui una latitudo sit
pedū. v. sūma. iiii. altitudo. viii. q^{te}
amphoras capiat sic querat. Una in
se. fit. xxv. sūma quoq^{ue} in se. fit. ix.
Vtrūq^{ue} in inuicē. fiunt. xx. Horū pars. xiiii.
fit. xxx. vii. s. Hec p^{te} altitudinis. iiii. ducta
fiunt. c. xv. s. Tot erunt aphore. t. pedes so
lidi. His trib^{us} regulis. de putheo scil. i. de.
duab^{us} cuppis diligent^{er} inspectis. pene nullus
erit putheus. t. cuppa. t. tonna aliq^{ue}. q^{on} ei
possit indagari pfunditas. n^{on} mira in eis
fuerit diūstas. Ex adunatione omiū nūoz
scdm ordinē natālē platoz. si uis scire q^unta
pfunditas crēscat. hec ē regula sufficiat. si
tam^{en} coadunatio illa ab unitate incipiat.
i. sic p^{te} reglas. i. p^{te} ordinē annuū pcedat. Si
par nūf nūoz coaceruabit^{ur}. p^{te} mediū ultimi
sequens multiplicabit^{ur}. Verbi grā. Si. i. ii.
iii. iiii. v. vi. uel scire q^ute sint. p^{te} senariū me
diatē. subsequens. i. septenariū multipli
cet^{ur}. i. fient. xxx. i. Quā sūmā. similiter red
det sup^{er}dicta coadunatio. Si aut^{em} impar
nūf nūoz aggregabit^{ur}. p^{te} maiore^m sui parte^m

His trib^{us} sūmis simul iunctis. fiunt. xlviii. His. xi. ductis. fiunt. o. cccc. ix.

ultimū aggregatū multiplicabit. ut ē. i. ii. iii.
 .iiii. v. vi. vii. Multiplica ^{iiii.} vii. p. maximā sui
 partē. i. p. iiii. Quat. vii. fiunt. xxviii. Qui
 omēs sup̄ scriptos terminos claudat. Si solūm par
 ut ē. ii. iii. vi. vii. ducat medietas ultimi
 aggregati. p. illū q̄ seq̄t ipsā. et si impar. ut
 .i. iii. v. vii. x. ix. maior pars ultimi in
 se ducatur.

86 **C** **1 R c v l i** In auratam sic queras. Di
 ametrū circuli. in se ductū. xx. ii. mul
 tiplica. Effecte sūme septimā accipias.
 et hec erit circuli inauratura. Qd̄ idē ē. si p
 diametrū. circūm multiplicares.

87 **S** **1** fuerit colūna ineq̄lis cui una latitu
 do pedū fit. xiii. sūma. v. altitudo. xxx.
 ei pedes sic queras. Una latitudine in
 se multiplicata. ac sūma in se. ac utq̄
 inuicē. Hisq̄ trib. sūmis simul opositis. fiunt
 pedes. cc. l. viii. His. xi. ductis. ac exinde ef
 fecte sūme. xiii. detracta. uenient. cc. iii.
 s. s. Arrearū sūme. et medie. ac infime his de
 inde p. ^{am.} iii. altitudinis multiplicatis. erit soli
 di. pedes. ii. xxxv.

88 **S** **1** Volueris exagonū facē. cui lat̄ habe
 at pedes. x. facies. x. pedū lineā. et in
 extremitate ei. circinū figas. et circūm

48
facias. ⁴ q^u t^u est linea a medio centro circuli. usq; ad
extremitate^m eide. similes. vi. p^{er} extremitates cir-
culi ducas. 7 exagonu^m habebis.

89
Si volueris iⁿtra quadratu^m equilateru^m. octhogo-
nu^m designare. diagoni mediu^m sumas. h^{ic} circinu^m
spaciatu^m. in angulo q^udrati iⁿfigas. 7 iⁿ utroq; late
punctu^m q^u usq; circulu^m p^{er}uenerit facias. ac sic p^{er} sin-
gulos angulos. p^{er} q^u lata p^{er}tras. dein a puncto iⁿ punc-
tu angulis q^udrati ex traclusis. sep^{er} linea^m ducas.
7 octhagonu^m habebis.

90
Si datus fuerit pute^{us} cui^{us} diametru^m sit pedu^m
v. 7 circa eu^m fuerit structura alta pedum
xx. lata pedu^m ii. ei^{us} structure pedes sic queras.
Structure latitudinē ducas in se. fiunt iii.
his adicias putei diametru^m est. ix. hi iⁿ se. fiunt
lxxx i. ab his diametro putei iⁿ se dempto rema-
nent lvi. his. xi. ductis. 7 a suma q^u iⁿ excreue-
rit x^{ma} iii. supra. erunt pedes aree xliiii. hi p^{er}
altitudinē. i. xx. ducti. fiunt dccc. lxxx.
tot erunt pedes structure. ¶ Si data p^{ri}ma
fuerit octhagonu^m cui^{us} sit latus. ix. basis xii.
altitudo xx. ei^{us} pedes. sic queras. p^{er} cathetu^m.
7 basim aream. p^{ro} octogonu^m repias que erit
l. iiii. hanc p^{er} altitudinē. i. xx. fiunt iⁿ lxxx
tot erunt pedes p^{ri}me. Quā in aurate si uis

92
circuttū ipsi orthogonu. i. xxx. vi. p altitudine
i. xx. ducas. i. fient. dcc. xx. q̄ erit pedes in auratē.
¶ In omni tētragono. siue eqlatō. siue
longilatō diagonū. sic inuenies. Latitudinē.
i. longitudinē singillatū in se multiplices. sū
ma crescentiū in unū lat⁹ quēras. hoc p diagono
habeto.

T **R I G O R I** Orthogonu. p kathētum
sic inuenis. Basi. kathet⁹ t ducat. nona pars
auferat. reliq̄ dimidiū sumat. erit basis. basi
ablatū. restituat. erit hypothenusa. t ita. ka
theti dimidiū sumat. qd t ducat. remanet
basis. t dimidiū katheti. vi. ducat. viii. tollat.
reliq̄ dimidiū erit basis. Basi reddita viii. erit
hypothenusa.

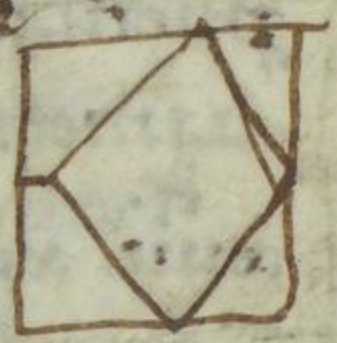
93
C **R A T H O S T E H E S** philosoph⁹. idēq;
geomet̄ subtilissim⁹. magnitudinē tēnu
orb⁹ noscere uolens. tali hui⁹ artis dīr⁹ usus argu
mēto. Hā a mīsorib⁹. regis ptholomēi. q̄ totā egyp
tū tenebat. aduēt⁹ asiene. usq; ad meroen. sta
dioz nūm inuenit. Dispositis nāq; p intūalla
locoz. a septentrione. meridiē usq; horoscopi
cis uasis. simili dimēsiōne. i. gnomonū eq̄ lon
gitudine formatis. totidē doctos. gnomoni
e supputationis homines. una die om̄s ūbrā

qñ nouerit. unde cuiq; circuli crassitudo ocref
cat. Qd au m unde pcepisse apia. n ut aunt
mineruā lital q docēā. diametru. vii. pe
du m facio. ex hoc circūm sic quero. Triplico
illud. i ei septimā. tplicationu illi sup addo.
i sic eclm in .xx. ii. pedes habeo. Medietate
au diametri. qd ē tres. i s. i medietate eclī.
qd ē. xi. inuice multiplicatis. uenit nichilo
min area eide circuli. xxx. vii. pedes. i. s. Ecce
diametru. ecce circulu. ecce area habeo. Sed ut
crassitudine inueniā. diametru. i. cubico. i cu
bu. m eimodi facio. q globositatē spe latib. stan
gat. angul au. i lineis. ab angulo in angulū p
cedentib. excedat. ab huiusmodi cubo crassitudi
ne illā. que a globositate usq; ad angulos. i li
neas pcedit. necesse ē recidere. ut hac recisa. so
li specie soliditas remaneat. Hanc recisionem
hoc m facio. Sumā toti cubi. p uicesimas p
mas. tollo uigesimā pma partē de cubo. que
ē. xxi. ss. multiplico decies. i habeo recisio
nes. cubi deputo. x. reliq; crassitudines spere
relinq. Qd idē ēēt. si toti cubi sumā. unde
cies ducerem. i ex illa ocretionē. unā. ^{nam} xx. i.
subducere. Hec enī. xx. i. tanta ē. qñt ille
ei. que ^{mb. me.} xx. i. ex simplici cubo tollebat. Ut

8. 3. lucidi fiat qd dicim. certis nris crassitudines
 duas assignabim. ut assignatas inuice cōpa-
 rare possim. Circuli cui diāmetrū ē. vii. pedū.
 crassitudinē sic quero. cubico diāmetrū. Et
 dico. septies. vii. fiunt. xl. ix. Quis. septies.
 xl. viii. fiunt. ccc. xl. iii. Ecce cub. ei qdrati.
 cui unū qdcūq; lat. vii. fit pedū. Et hic cub.
 globositatē spē ex totocludit. Vt aū super
 cedentia recidant. sic facio. Tollo. ^{ma}xx. i. ex.
 ccc. xl. iii. que ē. xvi. ss. Hanc si decies du-
 co. habeo. c. lxx. iii. ss. excessiones scilicet cubi.
 Si. ^{et}xi. habeo. c. lxx. ix. ss. spē uidet cras-
 situdinē. ut manifestū fiat. qd dicim cū
 qdrato circū subpingam. ^{xs.}
 ut in planicie uisa facilius
 intelligat in crassitudine.
 Ecce in hac spa diame-
 trū ē. vii. pedū. circulus.
 xx. ii. area. xxx. viii. s.
 Soliditas. c. lxx. ix. ss. Non ē aū mirandū
 si cub. in excessionib. suis. medietatē crassitu-
 dinis obtineat. cū hic in planitie in super-
 fionib. suis tēā partē retineat. Hic qppe
 in qdratura. dū unūqdcūq; lat. vii. sit pe-



scdm latū dīm̄sionē. area. xl. ix. habebit.
Cūq; circuli ex his sibi. xxx. viii. s. acceperit.
qdratā suis excisuris n̄ nisi. x. s. retinebit. Qua-
re aū ita sit. ratio ē. Hic nāq; id ē qdrat. si sep-
ties in altū tollat. ccc. xl. iii. pedes reddat.
Excessiones. s. suas. i area celi. secū in altū dūcēs.
Sēpties enī. x. s. id ē excessiones. fiunt. lxxx. iii.
s. i septies. xxx. viii. s. id ē area celi. fiunt.
cc. lx. ix. s. Sed lxxx. iii. s. i. cc. lx. ix. s. red-
dunt. ccc. xl. iii. Quare qdratū in altū tollere
nichil ē aliud. nisi excessiones suas. i celi area
secū ducere. Ab illo q cubo q ex area. xl. ix. pe-
dū surrexerat. si q̄s septies. x. i s. id ē. lxxx. iii.
i. s. reciderit. n̄ dū spericā globositatē expoli-
uit. s; scdm formā modū ab eqle area
in eqle area deductā ostendit. In pe-
des. s. cc. lx. ix. s. Ex hac forma n̄
medietatē. ne in modū trochi ex
utraq; parte acueret. s; tēiā partē. que ē. lxxx.
ix. sss. debem⁹ tollere. ut sp̄am expoliam⁹. s;
hec tēia. rotunde forme. n̄ tantū de nūo. i. lxxx.
ix. sss. i vii. excessiones. i. lxxx. iii. s. idē reddit.
qd. x. uicesime p̄m̄g. que ob hoc integro cubo
collebant. ut sp̄a undiq; rotundaret. i he. xxx. i.



ad medietatē cubi fere puenirent. n. xl. ii.
 eide cubi impediret. lā facile ē uidere cū q̄
 drat. nec in tria sui circūm deuincat. q̄rē cub?
 fere sui medietate spē globositatē sup uadat.
 S; hęc forma modū. que recisus undiq; latib;
 cubi rotundat. q̄muis ad plene n̄ possit. ali
 q̄ten? tam subscribat. ut qd̄ inertia lingue
 occupat. uertat picture apiat. Ecce uideri
 potest q̄ntū p̄ recisione accuminū. de cubo
 recidendū sit de medio. ut pura globosi
 tas spē remaneat. Ecce satis dictū uidet. q̄m
 ēe diamet. vii. pedū crassitudo spē crescat.
 lā nē aliā statuam?

que aduplo diametro
 pueniat. Sit. xiiii.

diametru. Hoc cubico

xiiii. xiiii. xiiii. sunt

ii. dcc. xl. iiii. Hic ē

cub. Hui? si uicesimā. i.

partē accēpero. que ē

c. xxx. ss. i. eā decies duxero. uenient michi

in. ccc. vi. ss. i. in his cub. sp̄am excedit. Si aī

xi. sunt in. cccc. xxx. vi. ss. Hec ē spē crassi

tudo. q̄m si q̄s eisdē rationib; uelit inform

re. q̄b; supiorē informauim. scil. ut eā de



51
 in formā modū. de modū forma. in suā
 globositatē uelit deducere. n̄ tantū istā. s;
 et om̄s de quāq; diametro pcesserint. simili
 in rotundare poterit. S; utq; circuli depin
 gat. et is q. vii. et is q. xiiii. pedes habet in
 diāmet. et nūc cuiq; sue soliditati ascript.
 demonstret qntū minor a maiore uin
 cat. Diametru. et circuli spe maioris. diame
 tro. et celo minoris. dupla pportione uin
 gunt. Area u arcus qdrupla. Crassitudo autē
 crassitudini octupla. Bis enī. vii. et bis. xx.
 ii. qd ē diametru. et circuli minoris. fiunt.
 xiiii. et xl. iiii. qd ē diametru. et celis ma
 ioris. et q. xxx. vii. s. qd ē area minoris.
 fiunt. c. l. iiii. qd ē area maioris. et octies.
 c. lxxx. ix. et ss. qd ē soliditas minoris.
 reddt. i. cccc. xxx. vii. ss. qd ē soliditas
 maioris. lā nē qdē nichil dubitare. qn
 eet hęc ratio sperica crassitudinē inueni
 endi. si ppū eet spice tantū crassitudinē.
 ut si duplicitas in diāmet ostaret. octupli
 citas in soliditate reperiret. S; hanc eandē
 rationē in om̄ib; cubis inuenio. Si enī ex
 binario unū fecero cubū. ex quor altum.
 qa. iiii. duplus ē. ii. cub. a qnario. occupis

erit cubo. abinario. Etia areae binariu. qdrupla
 erit area qnariu. in tantu in cub. s; etia in
 uenit ide in puthcoz pfunditatib;

M

D E L B A L D O ne usq; dilecto. semp

q. diligendo. fidei integritate. integri

tatisq; constantia. In his geometricis figuris

qs anob supseras. erat igon qda eqlatus. cui
 erat lat. xxx. pedu. kather. xx. vi. scdm col

latione latu. katheri. area. ccc. xc. Hc ean

de igonu si absq; ratione katheri. scdm arit

metrica regula metiaris. sic ut lat unu in

se multiplicet. ei q; multiplicationi lateris

uni numeru adiciat. i ex hac suma medie

tas sumat. Erit area. cccc. lxx. ii. Videsne q

ut he due regle dissentiant; S. illa geome

trical q pratione katheri area in. ccc. xc. pedes

metiebat. subtili e ame discussa. i catheto

suo. n n. xx. v. i. v. septimas uni ocedo. i

aree. ccc. lxxx. v. i qnq; septimas. i sit t re

gula uniuersat. in omi igono.

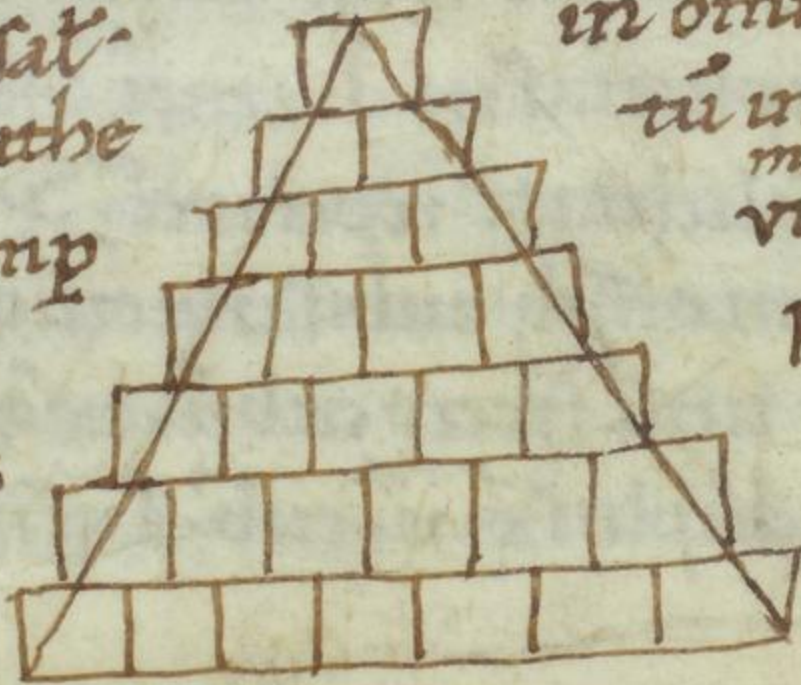
n eqlato. kathe tu inuenien

di plat. semp vii. deme.

i vi. reliq; partes ca

theto ocede. Et ut

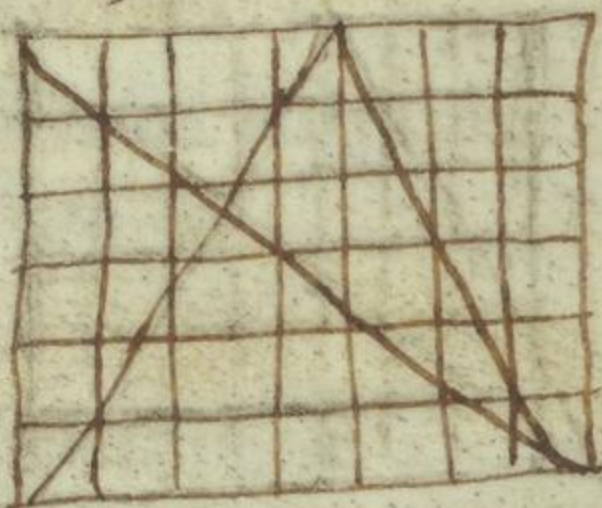
qd dr me lxx



intelligas in minoribus numeris. libet exemplificare.
 Dato trigonum in latere. vii. pedum. longitudinem
 pedalem habentem. hec per geometricam regulam sic
 metior. Tollo. vii. lateri. et senarium qui reliquus est
 do perpendiculari. per hoc duco lat. et dico. vi.
 septem. qui reddit. xl. ii. Ex his medietas. xx. i.
 area est dicti trigoni. Hec eundem trigonum. si per arith-
 metica regulam metiaris. et dicas. vii. vii. ut
 fiant. xl. ix. lat. et adicias. ut sint. l. vi. di-
 uidasque ut ad area pervenias. xx. vii. inuenies.
 Ecce sic in trigono unius magnitudinis. divisum
 fit aree. quod fieri nequit. Sed ne dum mireris.
 causa divinitatis apia. Horum tamen esse credo quod pe-
 des longi. qui quadrati. qui crassi. dicant. quodque ad
 areas metiendas non nisi octavos quadratos recipe
 solemus. Porum quantumque partem trigoni attingat.
 arithmetica regula. eos per integris computat.
 Depingere libet. ut manifestum sit quod dicitur.
 Ecce in hac descriptiuncula. xx. vii. pe-
 des. quoniamvis non integri habentur. unde arith-
 metica regula per toto partem accipiens. cum in-
 tegris dimidiatos recipit. Sollertia autem geo-
 metrice discipline. particulas lata exceden-
 tes abiciens. recisurasque dimidiatas inter lata
 remanentes componens. quod lineis claudit

hoc tantū cōputat. Hā in hac dēscriptiuncu
 la qm septēnari p lātā mētū. si p pēndicutū
 queras. senari ē. Hē p. vii. ducens. qsi qdratū
 implet. Cui sit frons. vi. pedū. lat. vii. pedū.
 et arēa ei sic. in. xl. ii. ostendit. Hoc si dimidi
 aueris. tgonū in. xx. i. pedes relinqs. Ut lu
 cidū intelligas. oculos appone; et mei semper
 memento.

QUAD O uis
 scire pfunditatē
 alicui pelagi. uel
 stagni. siue flumi



nis. construe t globū de area ni
 me. t plūbo. in modū sub^o scriptū. undiq;
 rotundū. & fieri. Hoc
 aliā formū qd infra scrip
 .b. latior sit. quam. c. d. et int. a. c. et b.
 .d. maioris longitudinis fiat. qm. a. b. e
 et ex parte. a



habēat unguā
 p qm demetiat
 glob. in pfun
 dū cui libet rei. et ex parte. c. clauū ptenfū



53
usq; ad. e. cui caput grossi qm ceta eqlitas ppt
citiorē in mensione. Quo facto. cū altū cuilibet
fluvii scire uolueris sūnte globū cū ferre in
aquā. i in hora dīmsionis pspice in astrolabio
que hora sit. Postqm u offensione fundi sua
sponte regredit. itū ofida qd hore tnsacty
st in astrolabio; intmisione. i emsione. Postea
accipias hastā. siue aliā mēsurā. i inmerge
in eodē loco. pbando qd pedes. t. cubitū habet
illa pfunditas. ut scias qd pedes. t. cubitū dan
di st uncuq; hore. cū uentū sit ad maioris
fluvii pfundū. Hā in paruo debent p p dīc
ta fieri. Qd si hoc intū n queris face. accipe
uas tellureū sub pscientū. i pone aqm in i
msione globi cū ferro. i uideb quā dām coll
gat aqm. qusq; reddiderit ferrū. i ponde
rando ipsā aqm. dab ad. iiii. ^{oz} argentū. xi.
statū hominis medū. ad unū arg. ii. i dimi
diū ad. cc. arg. o. pbabit. ¶ Medū. in. iiii.
ali p diuisus. i unaq in. xxx. ¶ Primo arbitrio
in. ccc. lx. Sed s. i minimū sublati. xiiii. at.
oc. xc. de partē. c. b. qd ē. c. i. d. c. e. usq;
d. ducet. linea. p. c. ubi sit diuisio orientat.
p ea de. h. usq; .i. tci. i maximū. sublati. ^{neq}
cx. i. de. cx. parte. ad qd ē. f. i tensio lity

de. c. usq. g. .i. de. g. usq. a. ducit lineā. Post
ea de hoc usq. f. circūducti. c. .i. c. l. iiii. lata.
vi. g. d. s. ii. xiiii. iii. xx. v. xl. i. vi. l. v. vii.
xl. vii.

P H I L O S O P H I q̄ sapient
mot⁹ scdm cuncta firmamti offi
cia inuenerūt. inuenta q̄ luculentis
sime. p̄fectissimēq̄ scribentes posteris t̄dide
runt. q̄ndā similitudinē ex etaminib⁹ con
struxerūt. p̄ q̄m facilior existerēt intelligen
tia. P̄inde astrolapsus ab illis r̄pt⁹ ē. Cui⁹
imaginaris in sequentib⁹ figuras uideb⁹. in
q̄ tres in p̄mis scribebant circulos. q̄s in subia
centi aspiciis formula. p̄mū. i. maiore circu
lū cap̄corni nominantes. scdm librē. i. carna
ri. t̄mū circūm cancri. Quorū mediū p̄mit
inuenērūt. i. fecerūt. p. iiii. illū diuidentes.
id ē in. a. b. c. d. lineis. q̄s nominabant al
cot. ductis de. a. usq. c. .i. de. b. usq. d. sin
gul⁹ partib⁹. xx. denominantes. totūq̄ circūm
in. ccc. lx. diuidebant. p̄ea de. c. b. id ē. xc.
xx. iiii. abstrahēbant. qd ē. c. e. i. dē ipso t̄
mino. id ē. e. q̄lū lineā. t̄. filū ducebant
usq. d. Que lineā t̄nsiens. truncat alcot ex

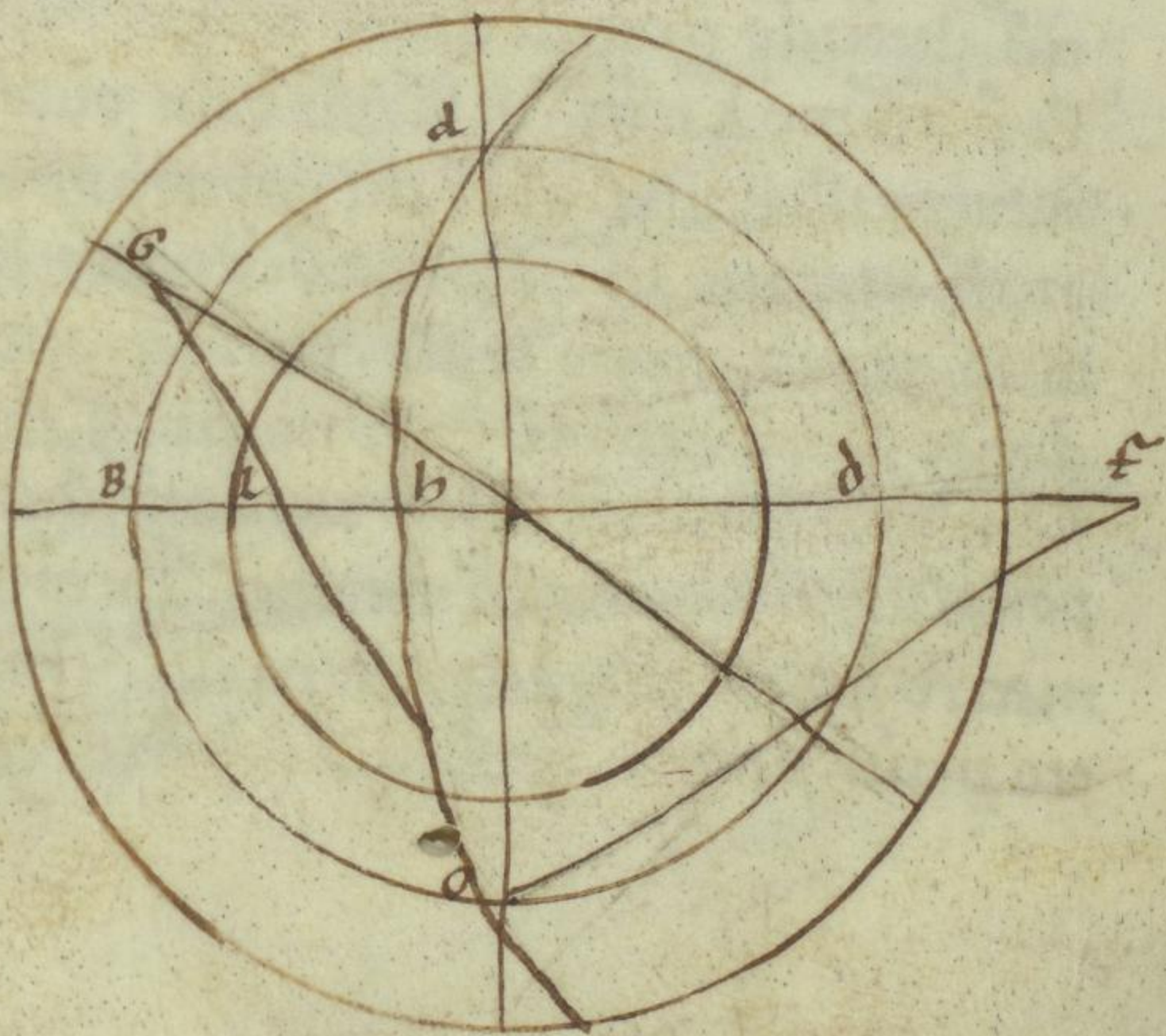
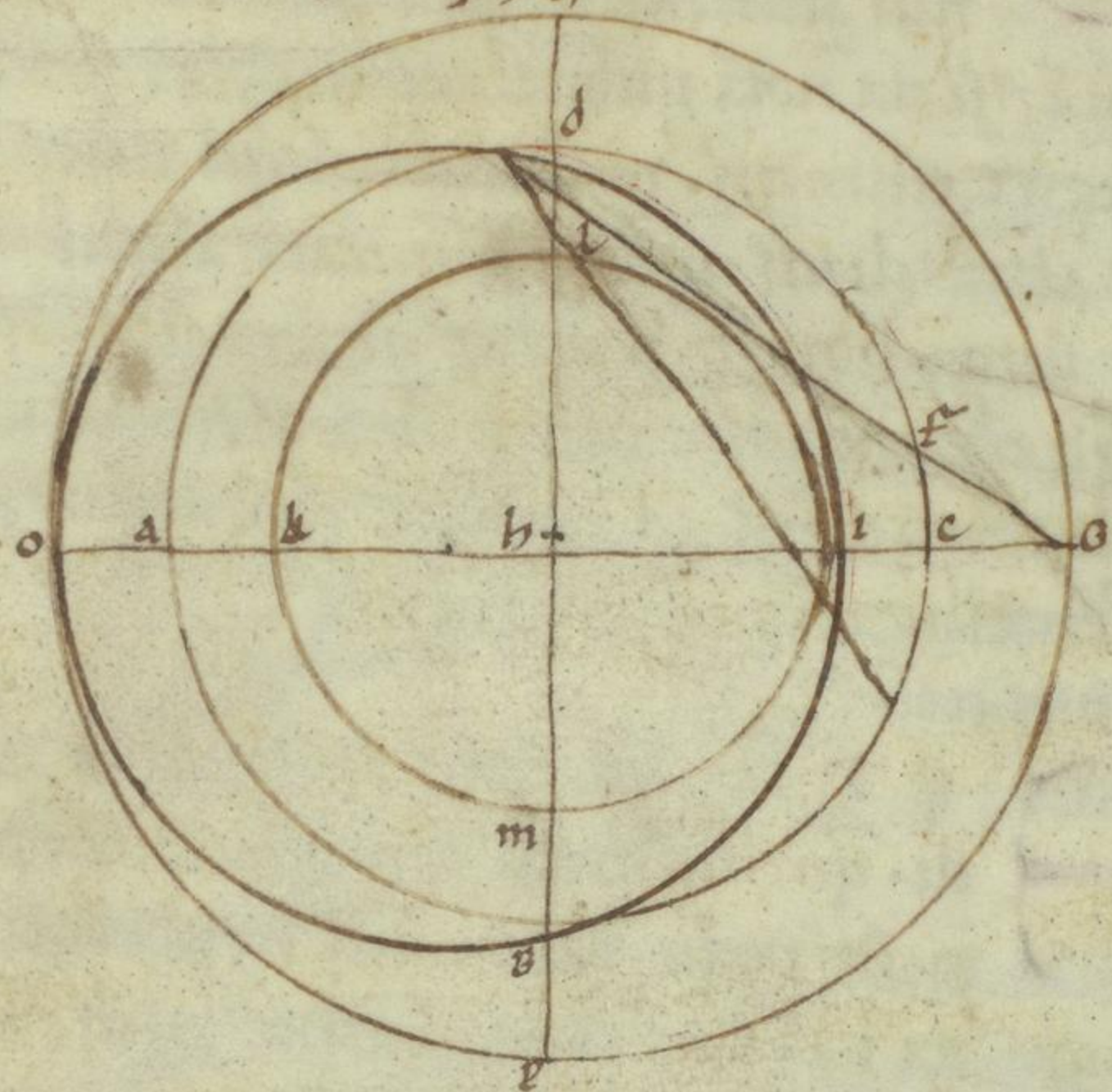
parte. c. ubi ē. i. Quo facto. ponebant circi-
nū. m. h. i. sic circūducentes circūm. id ē.
.i. k. l. m. exarabant. Dehinc ex parte.
.c. d. similiter. xx. iiii. abstrahabant. qd ē.
.c. f. i de ipso termino. id ē. f. ducebant li-
neā q̄te usq. d. g. extendentes de. c. usq. g.
i ibi alcot. i lineā iungebant. Post circūm
ponentes in. h. g. circulū. g. n. o. p. id ē ex-
teriorē cōponebant. Circulū casarū. id ē cir-
culū. o. d. i. b. ostruebant. diuidentes al-
cot. sic p mediū ubi ē. k. i ponentes circū
in medietatis puncto. i in. o. i. m. i. circū
ducebant. i sic ostruebant. His circuit ostruc-
tis. aggrediebant p̄mū ostruere almucan-
tarat. Accipiebant circūm. a. b. c. d. q̄ diui-
sus ē in. ccc. lx. gds. i ex parte. b. a. abstra-
hebant latitudinē ipsi climatis. cui astro-
lapsū querebant ostruere. ut de climate
vi. in q̄ ē hyspania. roma. germania. abs-
trahēbant. xl. ii. cui ē terminus. g. i de. g.
ducebant lineā p. h. rectū. usq. 2. Dehinc
ducebant rectā lineā de. c. p. i. i almerex
.h. d. ut ipsā lineā. c. i. extendebant foras
circlos. simul q̄usq. ambe se rectissime iun-

gebant

ut uidet. ubi stat. k. fecerit alia recta linea
 de. c. usq. g. que transiens. diuidit ipsum
 almerech. ubi e. l. postea linea. l. k. qd est
 almerech. diuiserit p mediu. i e medietas.
 d. i ponebant. Addebit. i. circunum. d. l.
 i sic circunducebant. i ecce p mu almucan
 tarat de. n. p. c. l. usq. m. Ceteros almucan
 tharat p singulas diuisiones. ccc. lxx. partiu
 construe. circunducens regulam. incipiens ab
 altitudine ipsi tre qsi de. c. d. e. f. i ceta.
 lacent regla immobili. ut puncto. l. q usq.
 puenias ad punctu deforis astrolapsus.
 ubi se iungit linee; Vt puta. Pone reglam
 in. c. in circulo. aut int. i extende usq.
 .l. i ubi tangit regla media linea. ibi fac
 signu. Postea pone in. d. ut n se moueat
 in. l. et itum fac signu in media linea. i de
 inceps. i de p ipsa signa linee currat adde
 bit. i construe almucantarat; Si n queris to
 tu astrolapsu. coponere intumitte de. ccc.
 lxx. partib. si uis quartaria. scil. iiii. gds.
 si qnaria. v. Similit facies ex alia parte
 astrolaps. Si quis in intiorissimo almucan
 tharat; Si e totu astrolabiu. punct in me

dio

circulello remanet iunct². Si q^urtariū. iiii. puncti.
 Si quinariū. quinq³. puncti.

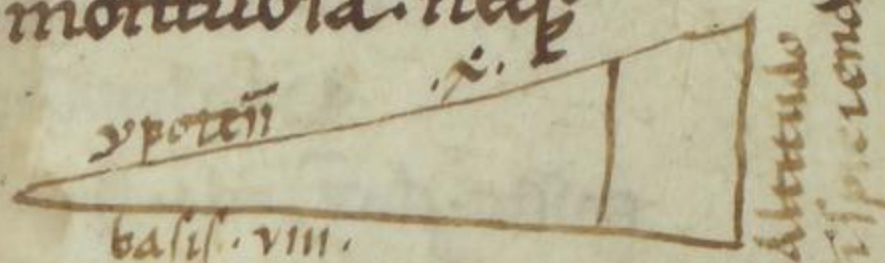


De cap.
21/seq.

Est etiam altitudinis
alia metiende regula. q̄ cū umbra ip-
sius altitudinis ipsa altitudo m̄surat.
Quā - si ita notā putam. ut expositione n̄ in-
digere estimem. tam̄ inde aliqd̄ dicendū ē.
In altitudinis umbre sūmitate alicui m̄su-
re uirga ponat. i uirgē umbra sibi cōparet.
i q̄li cōparatione uirgē ūbra ofert̄ ad uirgā.
tali altitudinis ad altitudinē. Quod ut pla-
nū intelligat. quelibet figura
subiciatur.

Est et alia ratio altitudinē uiden-
di. q̄m huiusmodi ortogonū. cui cathet-
vi. sit pedū. basis. viii. hypotenusa. x.
erigat. ita basis adiaceat. Cathet⁹ adūs rē illā.
cui altitudo ppendi debet erigat. ypotenu-
sa ū a sūmo catheti. in sūmū basis ducat. Si
directo illic uisus. ubi basis ypotenusē iungit.
oculū appone ad t̄iā p̄fixat. deinde huc. i
illuc. tādū de the oculo. tam̄ sēp opposito.
donec sūmū catheti t̄ illi rei cuius altitudi-
nē queris sūmitati adeq̄ri uideat. Quo facto.
ponas signū ubi oculū tenebas. Ex eo signo
metire spaciū. usq; ad pedē rei illi. i hic spa-
cio p. iiii. partito. q̄tā unā subthas. cetās. iii.

56
 p altitudine illa qm querebas habeto. Hec
 altitudine uidendi ratio certissima e. si tam
 area p qua catet dehit. n montuosa. neq;
 uallosa. sed plana fuerit;



C v i v s l i b e t quantitas de
 ligno. aut examine. ostreue qdratu. in
 modu. a. b. c. d. cui quantitas. quanto ma
 ior e. tanto e melior. i pone ligna eqlia cui
 libet magnitudinis. in angulis. b. c. d. sic in
 fixa. in ipsu qdratu. ut equalit stent erecta.
 i int. a. i. b. fiat cauat regularit. in q caue
 dane ponat fustis. simul porib; ita ut possit
 moueri quolibet.

E O M E T R I C A L E S tractandi diuisa
 tes p monstrandu e. quas ipsius artis tetat
 spodeat utilites. quatin lectoris ingenu in
 sinuationis trida ratioe incitatu pmprius ad legendu
 studiosis sequit opus pseruet tractatu. Est eni h' dis
 cipline scrupulosa descriptio s; toti dimansionis indagatio
 ne. indagationuq; 7 moditate copiosa descriptio. Quia
 tam quaui arduu fit oseq. potis erit qui in ea in fanga
 ili sudauerit studio. Iue ut facili ut dictu e. astudiosis
 seqt. cuiq; theoremati sua figura sub iungat;

cap. 15

fol. 23.

ENSURARV appellationes quib utim.

sunt hec digitus. Vntia palmi. Sextas que
et dodrans appellat. pes. latellus. cubitus. Gradus

passus. decem peda. que et pica appellat. qsi portica a por
tando. Clima. actus qui zari penus dr. Iugeru. Centuria.

Stadiu. Miliaru. S digit e minima pars agrestiu metura
ru. Vntia sedm qsdā digitos hē tres. Sedm qsdā quod

ueni ē. digitu unū et tēciā digitu. I. Palmi hē digitos.
iiii. Vntias tres. Sextas digitos duodecim. Vntias. ix.

palmos. iii. S Pes digitos xvi. Vntias xii. palmos. iiii.
Sextā unā et tēciā ei. S Latellus. pedē unū in latitudi

ne. Vntias xxiii. in longitudine. S Cubitus sex qui pedes.
sex. Sextas palmos vi. Vntias xviii. digitos xxiiii. S

Gradus hē pedes duos. S Passus v. S Pertica. x. S Clima
lx. S Actus in latitudine. cx. In longitudine. cxx.

S Iugeru qd sit iunctis duob actib. In longitudine. cc.
xl. In latitudine. cxx. S Centuria. cc. S Stadiu

pedes. dcccv. Passus. cxxv. S Miliaru. passus mil
le. Stadia octo. S Ad altitudinem cum astro

te. Vi aut cui libet fosse altitudinē sic p babis. accipe
lignū directū et pone sup buccā putei et cui umbra

uidebis in e. f. idē in profunditate putei et lignū
cubitos aut plus habeat. et exeat sub pedē

ei alia hasta directa sibi. et est profunditas pu
tei. a. e. et hasta directa. a. d. et alia hasta a. c. b. u

latior. tanto altius ducet inclinū. S

capitulo mul

te. ob e.

Exstat

iam

cap.

34.

ma. do

am.

uidat.

ad. d.

et pulu angeli medicino ducto donec idē uidet

latior. tanto altius ducet inclinū. S

negat. id est. cadat.

q d uideat i f. i. e. d. i. r. i. g. o. f. u. n. d. e. t.

t. h. a. u. t. s. i. b. i. i. p. s. o. v. e. g. e. t.

San. Hom. qnto superius

Centu

s.
r.
a.
m
d
f.
n
n.
n.
n.

e.
m.
m.

